

Bachelorarbeit

Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen

**Psychisches Befinden der Frauen nach dem Eingriff und
Konsequenzen für die Betreuung**

Radovanovic Gordana – Schwarzackerstrasse 20, 8304 Wallisellen – S04723466

Todaro Stephanie – Via Ruvioli 17, 6853 Ligornetto – S08258485

Departement:	Gesundheit
Institut:	Institut für Hebammen
Studienjahr:	3. Studienjahr, 6. Semester
Eingereicht am:	20.05.2011
Betreuende Lehrperson:	Gabriele Hasenberg

Inhaltsverzeichnis

1.1 Darstellung des Themas und Problemstellung	2
1.2 Fragestellung und Zielsetzung	5
1.3 Abgrenzung	5
2 Theoretischer Hintergrund	6
2.1 Schwangerschaftsabbruch (Induzierter Abort)	6
2.1.1 Situation und Gesetzlage in der Schweiz	6
2.1.2 Schwangerschaftsabbruch-Methoden	7
2.1.2.1 Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch	7
2.1.2.2 Chirurgischer Schwangerschaftsabbruch	8
2.1.2.3 Wehenauslösende Methoden	9
2.1.3 Psychische Einflüsse und ethische Aspekte eines Schwangerschaftsabbruchs.....	9
2.2 Chromosomenstörungen und fetale Fehlbildungen	12
2.3 Diagnose fetaler Fehlbildungen: Pränataldiagnostik in der Schweiz.....	14
2.3.1 Nicht-invasive Pränataldiagnostik	16
2.3.2 Invasive Pränataldiagnostik	17
2.3.2.1 Amniozentese.....	17
2.3.2.2 Chorionzottenbiopsie.....	18
2.3.2.3 Kordozentese	19
2.3.2.4 Fehlbildungsscreenings im mütterlichen Blut	19
2.3.3 Einfluss der Pränataldiagnostik auf die Psyche der Frau/Eltern	20
2.3.4 Ethische Aspekte der Pränataldiagnostik.....	20
2.4 Psychische Störungen	21
2.4.1 Depression	22
2.4.2 Trauma und Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS)	23
2.4.3 Generalisierte Angststörung (GAS)	24
2.4.4 Psychische Symptome und Störungen in der Schwangerschaft	24
3 Methodisches Vorgehen	25
4 Analyse der Studien	28
4.1 Darstellung der Ergebnisse	32
5 Diskussion	37
5.1 Allgemeine Diskussion der Erkenntnisse aus den Studien	37
5.2 Ergebnisse bezüglich der ersten Fragestellung.....	37
5.3 Qualität der Studie/ Empfehlungen für weitere Forschung.....	38

5.4 Theorie – Praxis Transfer – Implikation der Ergebnisse für die Praxis.....	40
5.4.1 Erweiterte und kritische Betrachtung der Empfehlungen	43
6 Schlussfolgerungen	44
Literaturverzeichnis	46
A Tabellenverzeichnis/ Grafikverzeichnis	50
B Abkürzungsverzeichnis/Glossar	51
C Eigenständigkeitserklärung	57
D Danksagung.....	58
Anhang - Studienbeurteilung.....	59

Abstract

Relevanz

Mit der steigenden Zahl der Risikoschwangerschaften und der Inanspruchnahme der Reproduktionsmedizin, nimmt die Fehlbildungsrate der Feten zu. Mit der zunehmenden Qualität und Bedeutung der Pränataldiagnostik können viele Fehlbildungen früh erkannt werden. Aufgrund der Diagnose einer Fehlbildung entscheiden sich einige Eltern, die Schwangerschaft abzuberechen.

Fragestellung

Es stellt sich die Frage, welches psychische Befinden die Frauen nach dem Eingriff erleben und welche Konsequenzen sich daraus für die Betreuung ergeben?

Methode

Anhand einer durchgeführten Literaturrecherche in medizinischen Datenbanken werden die neusten evidenzbasierten Resultate zu diesem Thema ausgewertet.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass die meisten Frauen einen Schwangerschaftsabbruch aufgrund von fetalen Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen gut verarbeiten. Es zeigt sich jedoch eine bedeutende Anzahl von Frauen, welche auch nach Jahren psychische Morbidität, wie Trauer, eine Depression und eine posttraumatische Belastungsstörung aufweisen.

Diskussion

Um die psychische Morbidität zu verringern, wird empfohlen, die Frauen möglichst gut zu betreuen durch Entwicklung von spezifischen Interventionsprogrammen, ganzheitliche Betreuung sowie Aufklärung und Beratung. In der Praxis könnte dies in Form eines Betreuungsbogens durch die freischaffenden Hebammen geschehen. Weitere Forschung ist notwendig, um die Bedürfnisse der Frauen zu untersuchen und den Betreuungsbogen auf Wirksamkeit zu prüfen.

Keywords

Schwangerschaftsabbruch, fetale Fehlbildung, Chromosomenstörung, psychische Morbidität, psychisches Befinden, Konsequenzen, Betreuung

Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen - Psychisches Befinden der Frauen nach dem Eingriff und Konsequenzen für die Betreuung

1.1 Darstellung des Themas und Problemstellung

Das Bundesamt für Statistik (BFS) bestätigt, dass in der heutigen Gesellschaft die Gebärenden älter geworden sind. Das Durchschnittsalter der Gebärenden beträgt in der Schweiz laut Statistik 31.2 Jahre (BFS, 2009). Der Grund dieser Tendenz könnte in der Annahme liegen, dass die Frauen sich, um der Karriere nachzugehen, für einen höheren Schulabschluss entscheiden, der mehr Zeit in Anspruch nimmt. Der Kinderwunsch von diesen Frauen wird in den Hintergrund gestellt und sie und ihre Partner entscheiden sich erst später, eine Familie zu gründen. Dies führt zu mehr Risikoschwangerschaften - Erstgebärende Alter > 38 Jahre, Mehrgebärende Alter >40 Jahre (Zimmermann, 2006) - welche unter anderem das erhöhte Risiko für fetale Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen haben (Schneider H., Husslein & Schneider K.T.M., 2006).

Frauen/Paare, bei denen der Kinderwunsch auf dem natürlichen Wege nicht erfüllt wird, haben die Möglichkeit der modernen Medizin. Die Inanspruchnahme der Reproduktionsmedizin wird dadurch immer bedeutsamer in unserer Gesellschaft (BFS, 2009). Dabei zeigen Studien von Buckett et al. (2007), El- Chaar et al. (2009), und Ludwig M. & Ludwig A. K. (2007), dass die Fehlbildungen bei den Föten, nach Inanspruchnahme der Reproduktionsmedizin, häufiger vorkommen. In einigen der Studien wird der Zusammenhang der Fehlbildungen mit der Reproduktionsmedizin einerseits diskutiert, andererseits wird auch der Zusammenhang der häufiger auftretenden Fehlbildungen mit der Sterilität des Paares erwägt.

Um die Fehlbildungen oder Chromosomenstörungen zu erkennen, werden verschiedene Verfahren der Pränataldiagnostik eingesetzt. Screenings beispielsweise sollen Betroffene oder Personen mit Risikofaktoren von Gesunden trennen (Schneider, 2006). Zu Screenings, welche in einer Schwangerschaftskontrolle gemacht werden, gehören unter anderem Ultraschalluntersuchungen, CTG-Kontrollen und verschiedene Blutuntersuchungen der Schwangeren. Andere Verfahren, wie zum Beispiel eine Amniozentese, eine Chorionzottenbiopsie und fetale Blutproben werden meistens Frauen, die in Risikogruppen gehören, empfohlen

(Schneider, 2006). Durch den Fortschritt in diesem Bereich der Medizin, können sehr viele Fehlbildungen und Chromosomenstörungen schon in der Schwangerschaft erkannt werden. Fast jede Schwangere wird im Verlauf ihrer Schwangerschaft mit dem Thema der Pränataldiagnostik konfrontiert. Was nur wenige Frauen wissen, ist dass die Möglichkeit besteht, schon im ersten Ultraschall Hinweise auf Fehlbildungen zu erkennen. So wird Pränataldiagnostik in Anspruch genommen, ohne dass es den Frauen bewusst ist. Falls eine Auffälligkeit festgestellt wird, bedeutet dies, sich für oder gegen weitere pränataldiagnostische Massnahmen zu entscheiden (McCoyd, 2009). Es wird angenommen, dass der Wunsch, den Gesundheitszustand des Kindes zu kennen und mögliche Fehlbildungen und Störungen auszuschliessen, bei einigen Frauen stärker ist als die Risiken von Komplikationen, die diese Verfahren mit sich bringen.

Die Pränataldiagnostik ergibt nicht nur befriedigende Resultate, die der Normalität und einem gesunden Verlauf entsprechen. Negative Resultate sind häufig unerwartet und unerwünscht (Lammert et al., 2002). Es ist davon auszugehen, dass die Eltern sich ein normales, gesundes Kind wünschen. Wenn bei ihrem Kind eine Fehlbildung oder eine Chromosomenstörung diagnostiziert wird, werden sie mit der Realität konfrontiert und häufig auch vor eine Entscheidung gestellt, die sie vielleicht nicht treffen möchten (McCoyd, 2009). Es kann jedoch schwierig sein, sich für das Weiterführen einer Schwangerschaft zu entscheiden, mit dem Wissen, dass das Kind wenig oder keine Überlebenschancen hat oder wenn sich das Paar/die Frau ein Leben mit einem behinderten Kind nicht vorstellen kann. Ein positives Resultat kann auch dazu beitragen, die Eltern besser auf die Geburt vorzubereiten und die Geburt dem Krankheitsbild des Kindes entsprechend zu organisieren, indem man beispielsweise einen Spezialisten beizieht oder die Geburt in einem Zentrumspital plant. Laut Rath, Gembruch und Schmidt (2010) wird die Mehrzahl der medizinisch induzierten Schwangerschaftsabbrüche in Deutschland aufgrund schwerer Fehlbildungen und Erkrankungen des Ungeborenen durchgeführt. In einer direkten Beratung können den Eltern verschiedene Möglichkeiten im Umgang mit der Diagnose aufgezeigt werden, mit deren Vor- und Nachteilen. Die Autonomie der Eltern nimmt dabei einen hohen Stellenwert ein.

Obwohl der Arzt eine wichtige Rolle in der Diagnosestellung und Beratung der Frau/des Paares einnimmt, ist die Rolle der Hebamme nicht zu unterschätzen. Der Beruf der Hebamme wird häufig nur mit dem Prozess der Entstehung einer neuen Familie und der Geburt des Kindes in Verbindung gebracht. Dies ist jedoch nicht der einzige Tätigkeitsbereich der Hebamme. Vor allem die Spitalhebamme wird mit Schwangerschaftsabbrüchen konfrontiert. Um die Frauen und das Paar in ihrer Entscheidung und den möglichen Folgen zu unterstützen, ist eine an die Situation angepasste Betreuung von Bedeutung. Aus diesem Grund sollte die Hebamme wissen, was die Frau erlebt und beschäftigt. Wenn sie das weiss, kann sie situationsgerechte Angebote aus ihrem Fachwissen machen und allenfalls bestehende Lücken in der bisherigen Betreuung füllen. So kann sie die Frau in der neuen Situation begleiten und ihr die nötige Unterstützung bieten. Wenn nötig, kann sie die betroffene Frau und ihre Familie an andere Fachpersonen (z. B. Psychologen) verweisen.

Ein weiterer Aufgabenbereich der Hebamme ist die Entscheidung der Frau zu akzeptieren, was jedoch zu einem Dilemma führen kann. Die Hebamme, die die Fachperson für die Mutter und das Ungeborene ist, steht vor dem Recht der Mutter auf Selbstentscheidung und dem Recht des Kindes auf Leben (Cignacco, 2002). Was dieses Dilemma erschwert, ist dass laut Cignacco (2002) die Hebammen nicht am Entscheidungsprozess der Eltern mitbeteiligt sind und andererseits sind sie die Hauptansprechpersonen der Frauen, welche den Abbruch im Spital durchführen lassen. Das ist ein Grund, der dafür spricht, dass sich Hebammen, zu den ethischen Fragen dieses Themas Gedanken machen sollten. Falls sie den Abbruch moralisch nicht vertreten können, haben sie die Möglichkeit, diesen zu umgehen. Der im Jahr 1993 entstandene Ethik-Kodex für Hebammen besagt: „Hebammen können sich weigern, an Handlungen teilzunehmen, die ihrer inneren moralischen Einstellung widersprechen; die Gewichtung der persönlichen Einstellung soll Frauen jedoch nicht grundlegende Gesundheitsversorgung vorenthalten.“ (para. III, Abs. C.).

Das heisst, dass die Hebamme aus moralischen Gründen die Durchführung eines Schwangerschaftsabbruches verweigern kann, sie ist jedoch verpflichtet, die grundlegende Gesundheitsversorgung der Frau zu leisten. Das bedeutet, dass die

Hebamme sich nicht von der Betreuung entziehen kann, wenn ein Notfall bei der Frau auftreten würde.

1.2 Fragestellung und Zielsetzung

Aufgrund dieser Überlegungen bezieht sich der Inhalt dieser Arbeit auf die Fragestellung: „Welche psychischen Auswirkungen hat ein Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen auf die Frauen?“.

Aus der Antwort auf diese Fragestellung wollen die Autorinnen die Empfehlungen für die Nachbetreuung ableiten. Daraus ergibt sich die zweite Frage: „Welche Folgen hat dieses Erleben für die Nachbetreuung?“.

Ziel dieser Recherche ist es, möglichst aktuelles Wissen über das Thema zu erlangen, um eine evidenzbasierte Betreuung für die Frauen und Paare zu gewährleisten, welche sich für einen Schwangerschaftsabbruch entscheiden oder diesen in Betracht ziehen. Die Erkenntnisse dieser Arbeit sollen nicht nur den Hebammen und dem medizinischen Personal helfen, die Betreuung zu verbessern, sondern sie auch anregen, sich Gedanken über die eigenen Werte zu machen und diese in der Praxis zu diskutieren. Dadurch, dass sich die Hebammen ethische und moralische Gedanken über die eigenen Werte machen, sind sie in der Lage „best practice“ (Schwager, 2010) bei der Arbeit zu leisten.

1.3 Abgrenzung

Die Autorinnen konzentrieren sich auf Schwangerschaftsabbrüche aufgrund fetaler Fehlbildungen nach einer gewünschten Schwangerschaft. Zwillings- oder Mehrlingsschwangerschaften könnten zum selektiven Schwangerschaftsabbruch führen, einerseits aus medizinischen Gründen, andererseits auf Wunsch der Eltern und nicht nur aufgrund von Fehlbildungen. Die Tötung eins von zwei oder mehreren Feten wird auch selektiver Fetozyd genannt (Schneider, 2006). Dies könnte zu schwerwiegenden ethischen, moralischen oder auch psychischen Auswirkungen führen. Deswegen werden nur Schwangerschaftsabbrüche bei Einlingschwangerschaften in Betracht gezogen. Abbrüche im ersten Trimenon werden in dieser Arbeit nur zweitrangig beachtet. Der Fokus der Arbeit liegt auf Spätschwangerschaftsabbrüchen (ab dem zweiten Trimenon), da die Autorinnen die Vermutung haben, dass diese schwerwiegendere Folgen aufweisen, als Abbrüche,

die im ersten Trimenon stattfinden. Studien, bei denen sich Frauen für einen Schwangerschaftsabbruch ohne Diagnose einer fetalen Fehlbildung und/oder Chromosomenstörung entschieden haben, wurden ausgeschlossen.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Schwangerschaftsabbruch (Induzierter Abort)

„Ein artifizierter oder induzierter Abort wird mit dem Ziel vorgenommen, eine vermutete oder erwiesene intrauterine Schwangerschaft zu beenden. Für den induzierten Abort kommen je nach Alter der Schwangerschaft verschiedene Verfahren zur Anwendung, die grundsätzlich in medikamentös oder chirurgisch unterteilt werden. Die Verhinderung der Implantation der Zygote durch die sog. Notfallkontrazeption fällt dagegen nicht unter den Begriff des Schwangerschaftsabbruchs durch einen induzierten Abort.“ (Schneider, 2006, S.52)

Bevor der Schwangerschaftsabbruch auf irgendeine Art durchgeführt werden kann, muss die Frau beraten werden. Schwerpunkt der Beratung ist die Aufklärung der Frau über die gewählte Methode und deren Risiken (Schweizerisches Strafgesetzbuch, 2011, Art. 119).

2.1.1 Situation und Gesetzlage in der Schweiz

In der Schweiz ist die Regelung des Abbruchs im Strafgesetzbuch (StGB) festgelegt, und seit 2002 ist die Fristenregelung gültig.

Laut des Artikels 119 des schweizerischen Strafgesetzbuches (2011) dürfen Frauen sich bis zur zwölften Schwangerschaftswoche (SSW) seit Beginn der letzten Periode straffrei gegen die Schwangerschaft entscheiden. Die Frau muss in einem schriftlichen Verlangen geltend machen, dass sie sich in einer Notlage befindet. Der Schwangerschaftsabbruch kann dann nur durch eine/n zur Berufsausübung zugelassene/n Ärztin/Arzt straffrei vorgenommen werden. Vor dem Eingriff muss ein Aufklärungs- und Beratungsgespräch mit dem Arzt stattfinden. Die Frau soll über die gesundheitlichen Risiken des Eingriffs informiert werden. Sie erhält gegen Unterschrift einen Leitfaden welcher sie informiert über:

- kostenlos zur Verfügung stehende Beratungsstellen,

- Vereine und Stellen, welche moralische und materielle Hilfe anbieten,
- Möglichkeit, das geborene Kind zur Adoption freizugeben.

Ab der 13. SSW kann der Abbruch der Schwangerschaft vorgenommen werden, wenn damit nach ärztlichem Urteil eine für die Frau körperliche oder seelische Notlage abgewendet werden kann. Die Gefahr muss umso grösser sein, je fortgeschrittener die Schwangerschaft ist (StGB, 2011, Art. 118). Art. 119 (StGB, 2011) besagt, dass ein Schwangerschaftsabbruch nur in Spitälern und Praxen durchgeführt werden kann, in denen die Voraussetzungen für eine fachgerechte Durchführung gegeben sind. Die Kantone sind für die Bezeichnung dieser Spitäler und Praxen verantwortlich. Die Praxen und Spitäler müssen die Schwangerschaftsabbrüche zu statistischen Zwecken und unter Wahrung des Arztgeheimnisses den zuständigen Gesundheitsbehörden melden. Falls die schwangere Frau noch nicht das 16. Lebensjahr erreicht hat, muss sich der Arzt persönlich vergewissern, dass sie sich zuvor an eine für Jugendliche spezialisierte Beratungsstelle gewandt hat.

2.1.2 Schwangerschaftsabbruch- Methoden

2.1.2.1 Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch

Bis zum 49. Tag post menstruationem (p.m.) (7+0 SSW) kann der medikamentöse Abort durchgeführt werden (Gembruch & Schmidt, 2010; Rath, 2010; Schneider, 2006).

Bei einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch bekommt die Frau das Medikament Mifegyne®, das aus dem Hormon Mifepriston (Antigestagen) besteht. Antigestagene führen zur Abstossung des Endometriums, wodurch nach 48-72 Stunden der Embryo abstirbt und es zum Abort kommt. Es empfiehlt sich zusätzlich die Gabe einer geringeren Dosis von Prostaglandinen (Misoprostol, Cytotec®) nach 48-72 Stunden. Diese Medikamentenkombination ermöglicht die vollständige Ausstossung (Arzneimittel-Kompendium der Schweiz, 2011).

14 Tage nach dem Abort wird dessen Vollständigkeit durch eine Ultraschallkontrolle überprüft. Bei Versagen der Abortinduktion wird eine operative Ausräumung der Gebärmutter vorgenommen, unter anderem auch weil ein Auftreten

von Fehlbildungen, entstanden durch das Medikament Mifegyne®, nicht auszuschliessen ist (Kompendium, 2011; Rath, 2010; Schneider, 2006).

2.1.2.2 Chirurgischer Schwangerschaftsabbruch

Nach der achten SSW werden chirurgische Massnahmen zum Abbruch der Schwangerschaft durchgeführt. Mit dem Ultraschall wird die Schwangerschaftsdauer bestimmt und so die Methode gewählt (Schneider, 2006).

Bei der Saugkürettage (Vakuumkürettage) werden Kunststoffröhrchen in das Cavuum uteri eingeführt. Die Röhrchen sind an einer Saugpumpe angeschlossen und je nach Schwangerschaftsalter in verschiedenen Grössen einsetzbar (Schneider, 2006).

Eine Dilatation der Zervix kann entweder durch präoperative vaginale Gabe von Prostaglandinen oder durch den Einsatz von Dilatatoren (metallisch oder hygroskopisch) erreicht werden (Rath, 2010). Laut Evans, Johnson, Yaron und Drugan (2006) soll durch Zervixdilatation das Risiko von Zervixrissen, Uterusperforationen und die Schmerzempfindung während dem Eingriff vermieden oder reduziert werden. Schneider (2006) empfiehlt die Reifung der Zervix mit Prostaglandinen ab der 14. SSW. In der Schweiz wird schon in der zwölften SSW die Zervix vorbereitet (Zimmermann, 2006).

Eine Nachkürettage ist allgemein üblich, um sicher zu gehen, dass der Uterus ausgeräumt ist. Um Infektionen zu vermeiden, werden während dem chirurgischen Abort Antibiotika verabreicht. Der Eingriff kann entweder unter Lokal- oder Allgemeinanästhesie ambulant oder stationär durchgeführt werden. Mit fortgeschrittener Schwangerschaft kann der Aufenthalt der Frauen länger dauern (Stunden bis Tage), je nach Verlauf des Eingriffs. Die verschiedenen Methoden und ihr Einsatz bezüglich der Schwangerschaftswoche werden in der Literatur unterschiedlich angegeben (Evans, 2006; Rath, 2010; Schneider, 2006).

Laut Schneider (2006) wird bis zum 35. Tag p.m. eine manuelle Saugkürettage gemacht. Rath (2010) empfiehlt ab der zehnten SSW eine elektrische Saugkürettage. Die Saugkürettage ist bis zur zwölften SSW leicht durchzuführen. Mit zunehmender Schwangerschaftsdauer wird es wegen der verhärtenden fetalen Knochenstrukturen zunehmend schwieriger (Schneider, 2006).

Nach Abbrüchen im ersten Trimenon treten Komplikationen in weniger als 1% der Fälle auf. Die möglichen Komplikationen sind anhaltende Blutungen, Infektionen, Uterusperforationen, Zervixrisse, Komplikationen durch die Anästhesie und verbliebene Reste des Abortgewebes (Evans 2006; Rath, 2010; Schneider, 2006).

Eine weitere Massnahme, die ähnlich wie die Saugkürettage ist, ist die Dilatation und Entleerung (D&E-Technik). Diese kommt im zweiten Trimenon zur Anwendung. Hier wird immer eine mechanische und medikamentöse Zervixdilatation angewendet. Danach folgt eine Ausräumung der Gebärmutter mit Vakuum, später mit Zange und/oder Kürettage. Die D&E Methode wird vor allem in den USA bevorzugt (Evans, 2006; Rath, 2010; Schneider, 2006). Schneider (2006) empfiehlt, dieser Methode - gerade im fortgeschrittenen Gestationsalter - auch in deutschsprachigen Ländern Beachtung zu schenken, aufgrund ihrer Sicherheit.

2.1.2.3 Wehenauslösende Methoden

Das ist die Methode der Wahl im zweiten Trimenon. Mit Prostaglandinen (Misoprostol) wird eine Zervixreifung mit Weheninduktion durchgeführt. Infolge der unkoordinierten Wehentätigkeit mit häufigen Dauerkontraktionen stirbt der Fötus ab. Mit längerer Schwangerschaftsdauer, steigt die Möglichkeit, dass das Kind lebend geboren wird. Um dies zu vermeiden, kann ein Fetozid indiziert sein. Dies geschieht unter Ultraschall-Sicht durch die Gabe von hypertoner Kochsalz- und Harnstofflösung ins Fruchtwasser. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Geburt nicht in den ersten 48 Stunden nach der Gabe der Lösung einsetzt, da bis dann nicht die volle Wirkung eingetreten ist (Rath, 2010; Schneider, 2006).

Nachteile dieser Methode sind eine mögliche Plazentaretention, die eine Nachkürettage erfordert, langer Verlauf (zwischen 12 – 36 Stunden) unter eventuellem Einsatz von Analgesie. Selten können bei Überdosierung von Misoprostol Übelkeit, Erbrechen, Bauchkrämpfe und Fieber auftreten (Rath, 2010).

2.1.3 Psychische Einflüsse und ethische Aspekte eines Schwangerschaftsabbruchs

Die Entscheidung, eine Schwangerschaft abzuberechen, kann aus unterschiedlichen Gründen geschehen. Diese können soziale Gründe sein oder eine schlechte Prognose für die Mutter oder das Kind (Evans, 2006).

Wewetzer & Wernstedt (2008) beschreiben, dass es schon früher Frauen gab, welche aus unterschiedlichen Motiven die Schwangerschaft nicht austragen wollten und diese darum abgebrochen haben. Einige Frauen sind an den Folgen eines nicht richtig durchgeführten Abbruchs gestorben. Auch heute noch passieren solche Todesfälle. Sie erwähnen auch, dass unerwünschten Kindern oder Kindern mit Behinderungen, die auf die Welt kamen, Schlimmes angetan wurde. Einige Familien, die ein behindertes Kind bekommen, meistern die Situation sehr gut, doch es gibt auch Familien, die daran scheitern und nicht zurechtkommen.

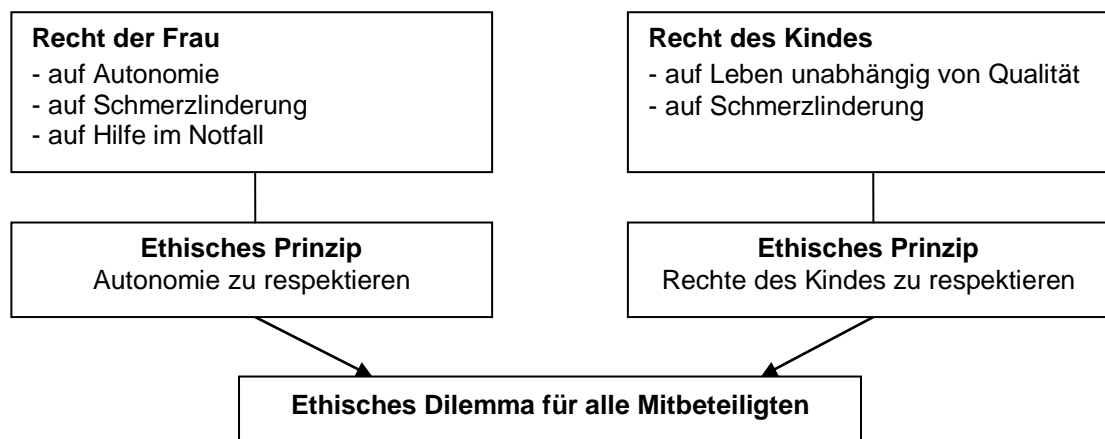
Unter emotionaler Belastung kann die Urteils- und Entscheidungsfähigkeit beeinträchtigt sein. Darum kann es von Vorteil sein, den Eltern so viel Zeit wie möglich zu geben, um die Entscheidung für oder gegen den Schwangerschaftsabbruch zu treffen. Das Hinzuziehen eines Psychologen bereits während der Entscheidungsfindung kann wichtig sein. Hilfreich wäre, wenn sich das Paar überlegt, wie das Leben mit einem behinderten Kind sein könnte und ob sie sich dieses Leben vorstellen können. Um eine informierte Entscheidung treffen zu können, mit der die Frau oder das Paar leben und die sie akzeptieren können, ist es wichtig, dass sie ausreichend über die verschiedenen Möglichkeiten aufgeklärt werden (Lammert, 2002; Rath, 2010). In Ländern, in denen die Frauen/Paare die Möglichkeit haben, sich für eine Methode des Schwangerschaftsabbruchs zu entscheiden, wählen manche die D&E Methode, weil diese die Geburtsdauer verkürzt. Es ist aber umstritten, ob dieses Verfahren weniger traumatisch für die Frauen ist (Wewetzer, 2008). Ein Punkt, der für die Wahl der weheninduzierten Methode spricht, ist, dass die Eltern mehr Zeit haben sich während der Geburt mit dem Prozess des Abschiednehmens auseinander zu setzen (Rath, 2010).

Falls zwischen den Partnern verschiedene Meinungen über den Abbruch auftreten, sollen diese angesprochen werden, damit sie nicht später Auswirkungen auf die Beziehung haben. Informationen über Beratungsstellen, Selbsthilfegruppen, psychologische Beratung sind eine gute Ressource, die den Frauen angegeben werden können.

Ein weiterer Punkt ist das ethische Dilemma, das durch den Schwangerschaftsabbruch entstehen kann. Die Rechte der Frau - aber auch die Rechte des Kindes - müssen berücksichtigt werden. Rechtlich gesehen, dürfte es kein Dilemma geben, da die Rechte des Fetus sehr begrenzt sind.

„Gemäss Art. 119 Abs. 2 lit. a, b, d, und f wird dem werdenden Leben das Recht auf körperliche Unversehrtheit garantiert. Für den Fetus gilt ein eigenständiger Grundrechtsschutz, der durch die körperliche Verbundenheit mit der Mutter beschränkt ist. Dieser Schutz gilt unabhängig davon, ob der Nasciturus (lat. Leibesfrucht) lebend geboren wird.“ (Pally Hoffmann, k.d. S.18). Das ethische Prinzip, die Autonomie der Frau stösst mit dem ethischen Prinzip, das Recht des Kindes auf Leben, zusammen. Der scheinbare Konflikt zwischen dem Recht der Mutter und dem Recht des Feten findet auf der moralischen Ebene statt. Abbildung 1 nach Cignacco (2002) soll dieses Dilemma verdeutlichen.

Abbildung 1. *Ethisches Dilemma beim Schwangerschaftsabbruch*



Die ethische Diskussion eines Schwangerschaftsabbruchs wird in unserer Gesellschaft intensiv behandelt. Schon in den antiken Textsammlungen finden sich Diskussionen um die ethische Zulässigkeit eines, durch den Arzt durchgeführten, Schwangerschaftsabbruchs. Diese Textsammlungen sind als der „Eid des Hippokrates“ bekannt. Erst im 19. Jahrhundert entsteht die Vorstellung, dass es sich bei einer Schwangeren um zwei Menschenwürdeträger handelt (Wewetzer, 2008).

Die ethische Diskussion eines Schwangerschaftsabbruchs, nach einer Diagnose von fetaler Fehlbildung und/oder Chromosomenstörung, ist mit diesem Kapitel nicht beendet. Würde man dem Fetus Rechte zusprechen, müsste man mütterliche Rechte eingrenzen. Wäre dieser Fall gegeben, müssten, um den Fetus vor Gefährdung zu schützen, schwangeren Frauen gewisse Dinge untersagt oder vorgeschrieben werden, wie zum Beispiel Alkoholkonsum, Rauchen, Schmerzmittel während der Schwangerschaft und Geburt und weiteres. Dies würde zu anderen Herausforderungen führen. Auch wenn sich beteiligtes Personal gegen die Teilnahme an einem Schwangerschaftsabbruch entscheidet, entstehen nach der Geburt des Kindes neue ethische Fragen. Die Eltern müssen über die Behandlung des Kindes entscheiden. Das wird vor allem bei letal verlaufenden Krankheiten schwierig. Ob und bis wann die lebensunterstützenden Massnahmen angewendet werden sollen oder ob diese dem Kind zumutbar sind, sind weitere Fragen, die gestellt werden müssten. Je nachdem wie die Entscheidung fällt, könnte es auf den Tod des Kindes hinauslaufen. Es wäre dadurch vertretbar, dass die Eltern im besten Sinne des Kindes handeln würden. Wie ehrlich die Motive für eine Entscheidung sind, müsste dann auch hinterfragt werden (Jones, 2003).

2.2 Chromosomenstörungen und fetale Fehlbildungen

Chromosomenstörungen und fetale Fehlbildungen gehören zu den kongenitalen Defekten. Diese werden laut Schneider (2006) als morphologische, strukturelle, funktionelle oder molekulare Anomalien (def. Unregelmässigkeit, von der Regel abweichend), die bei der Geburt vorliegen, beschrieben. Es wird zwischen schwerwiegenden (engl. major anomalies) und geringfügigen (engl. minor anomalies) Fehlbildungen unterschieden:

„Schwerwiegende angeborene Fehlbildungen [...] sind solche, die nach der Geburt ohne Behandlung eine ausgeprägte Behinderung nach sich ziehen oder mit dem Leben nicht vereinbar sind. Beispiele dafür sind komplexe Herzfehler, Hirnfehlbildungen, Neuralrohrdefekte oder etwa Bauchwanddefekte. Davon abgegrenzt werden geringfügige Fehlbildungen

[...] wie etwa Synechien, Ohranhängsel oder Hypospadien.“ (Schneider, 2006, S. 128)

Fehlbildungen können als primäre Entwicklungsstörungen entstehen, aufgrund von vererbbaaren Gendefekten. Die Wahrscheinlichkeit einer Wiederholung der gleichen Entwicklungsstörung in einer nachfolgenden Schwangerschaft ist erhöht. Gendefekte sind zu unterteilen in:

- numerische Chromosomenanomalie oder Genommutation, in Form einer Polyploidie (Vervielfachung des haploiden Chromosomensatzes) oder einer Aneuploidie (Vervielfachung oder Fehlen einzelner Chromosomen);
- Chromosomenmutationen durch Verlust oder Zugewinn von Chromosomenmaterial;
- Genmutation die als Deletion, Duplikation, Insertion oder Substitution von Genen erscheinen können (Rath, 2010).

Sekundäre Entwicklungsstörungen entstehen durch ein teratogenes Ereignis, welches die primär normale Entwicklung stört. Dazu zählen Genussmittel, Medikamente, Strahlen, Umweltgifte oder Krankheitserreger. Die Wahrscheinlichkeit einer Wiederholung der gleichen Entwicklungsstörung in einer nachfolgenden Schwangerschaft ist mit der Eliminierung des teratogenen Ereignisses auszuschliessen (Rath, 2010; Schneider, 2006).

In den meisten Fällen sind die Ursachen einer Fehlbildung unbekannt, da das Zurückführen der Fehlbildung auf ihre Ursache schwierig ist und viele Fehlbildungen multifaktoriell bedingt sind (Rath, 2010; Schneider, 2006).

In der Tabelle 1 wird die Prävalenz der angeborenen Fehlbildungen nach Rath (2010) aufgezeigt.

Tabelle 1

Prävalenz von angeborenen Fehlbildungen

	Anteil in der Eu-Bevölkerung	Anteil unter allen Fehlbildungen
Fehlbildungen insgesamt	2,5%	100%
Herzfehler	0,55%	25,9%

Fortsetzung Tabelle 1

Prävalenz von angeborenen Fehlbildungen

	Anteil in der Eu-Bevölkerung	Anteil unter allen Fehlbildungen
Extremitätenfehlbildungen	0,4%	19,3%
Innere Urogenitalfehlbildungen	0,25%	12,6%
Fehlbildungen des Binde- und Muskelgewebes	0,25%	11,8%
Fehlbildungen des Nervensystems	0,2%	10,6%
Gastrointestinale Fehlbildungen	0,2%	9,1%
Lippen-Kiefer- und/oder Gaumenspalten	0,15%	6,9%
Äussere Genitalanomalien	0,15%	6,4%
Neuralrohrdefekte	0,1%	5,2%
Augenfehlbildungen	0,05%	2,5%
Ohranomalien	0,01%	1,9%
Chromosomenanomalien	0.3%	13,0%

Laut Schneider (2006) gehören zu den häufigsten Anomalien Ventrikelseptumdefekte und Herzklappenstenosen (Herzfehler), Klumpfüsse und Polydaktylien (Extremitätenfehlbildungen), Hydrozephalus und Anenzephalien (Fehlbildungen des Nervensystems), Hypospadien und Analatresien (Äussere Genitalanomalien) und Spina bifida (Neuralrohrdefekte). Zu den häufigsten Chromosomenstörungen gehören Trisomien 21, 13 und 18, das Klinefelter-Syndrom, das Triplo-X-Syndrom und das Fragile-X-Syndrom.

2.3 Diagnose fetaler Fehlbildungen: Pränataldiagnostik in der Schweiz

„Zur Pränataldiagnostik im weiteren Sinne gehören alle Untersuchungen, die im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge mit dem Ziel, Informationen über den Gesundheitszustand des Embryos bzw. Fetus zu erhalten, durchgeführt werden.“ (Tariverdian & Paul, 1999, S. 287)

Ein erster Schritt, um Störungen zu entdecken, ist die Schwangerenvorsorge. Die routinemässige Vorsorge wird bei allen Müttern gemacht, die diese in Anspruch nehmen möchten. Diese kann bei der Hebamme oder dem Gynäkologen gemacht

werden. Eine zweite Art der Vorsorge wird bei Frauen gemacht, deren Föten ein höheres Risiko für genetische Störungen oder angeborene Anomalien aufweisen. Diese Frauen können aufgrund der Anamnese oder eines auffälligen Schwangerschaftsverlaufs, herauskristallisiert werden (Rath, 2010). Die Indikationen zur Pränataldiagnostik werden in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2

Indikationen zur Pränataldiagnostik

Erhöhtes Risiko Aufgrund der Anamnese	Auffälliger Schwangerschaftsverlauf
Positive Familienanamnese	Auffälliger Ultraschall
Kind mit Fehlbildung, syndromaler Erkrankung oder chromosomaler Aberration	Verdacht auf Fehlbildung
Komplikationen in früherer Schwangerschaft: intrauterine Wachstumsretardierung, Totgeburt, neonataler Tod	Verdickte Nackentransparenz (Nackenödem), Hygroma colli
Elterliche Fehlbildungen oder chromosomale Aberration	Frühe (vor allem symmetrische) Wachstumsrestriktion
Angeborene Erkrankungen: zystische Fibrose, metabolische Erkrankungen, geschlechtschromosomal gebundene rezessive	Vermehrte/ verminderte Fruchtwassermenge
Konsanguinität	Zwillingsschwangerschaft
Maternales Alter > 35 Jahre	Diagnostizierte Chromosomenstörung
Auffällige biochemische Parameter in maternalem Serum (PAPP-A, β -hCG, AFP, hCG)	
Maternale Erkrankungen (Diabetes mellitus, Phenylketonurie)	
Noxen in der Schwangerschaft	
Drogen: Alkohol, Antiepileptika	
Intrauterine Infektion: Röteln, Zytomegalievirus, Coxsackievirus, Toxoplasmose, Parvovirus B19	
Strahlenbelastung in hoher Dosierung	

In der heutigen schweizerischen Gesellschaft erfüllen sich die Frauen/Paare ihren Kinderwunsch erst ab einem gewissen Lebensalter. Die Anzahl der Frauen, die

ihr Kind ab 35 Jahren bekommen, hat in den letzten fünf Jahren zugenommen und die der Frauen, welche unter 30 Jahren gebären, hat abgenommen (BFS, 2009). Da Frauen ab 35 Jahren zu Risikoschwangeren zählen (Schneider, 2006), ist somit das Risiko der Entwicklung einer Fehlbildung gestiegen. Damit gewinnt die Pränataldiagnostik an Bedeutung.

2.3.1 Nicht-invasive Pränataldiagnostik

Zu den nicht-invasiven Verfahren gehört der Ultraschall. Die meisten Fehlbildungen werden im zweiten Trimenon entdeckt, jedoch kann ein Ultraschall schon früher durchgeführt werden. In der Schweiz werden zwei Ultraschallkontrollen von der Krankenkasse bezahlt. Der erste Ultraschall findet in der neunten bis zwölften SSW statt und untersucht unter anderem die Herztätigkeit des Kindes, die kindliche Entwicklung und Hinweise auf Entwicklungsstörungen. Der Zweite findet in der 19.-22. SSW statt und setzt den Schwerpunkt auf Erkennung von Fehlbildungen oder Entwicklungsstörungen. Auf Indikation kann auch ein Dritter durchgeführt werden (29.-32. SSW) (Geist, Harder und Stiefel, 2007; Schneider, 2006). Die Entdeckungsrate von Fehlbildungen in einer Ultraschalluntersuchung hängt von der Art der Fehlbildung und der Erfahrung des Arztes ab. (Mändle & Opitz-Kreuter, 2007; Schneider, 2006). Laut Zimmermann (2006) werden im Rahmen des Screenings 22% der Fehlbildungen von niedergelassenen Ärzten entdeckt, 40% von Krankenhausärzten und 90 % von Ärzten in Perinatalzentren (Mändle, 2007). Bei auffälligen Befunden wird die Frau an ein Zentrum für Pränataldiagnostik verwiesen, wo dann weitere invasive Untersuchungen durchgeführt werden können.

Den Eltern ist es nicht immer bewusst, dass der Ultraschall zur Pränataldiagnostik gehört und zu weiteren Untersuchungen führen kann (Bund Deutscher Hebammen - BDH, 2005). Die Eltern freuen sich ihr Kind auf dem Bildschirm zu sehen und den Herzschlag zu hören und denken nicht, dass auch negative Ergebnisse herauskommen können, die zu weiterem Stress und Ungewissheit führen können (McCoyd, 2009).

2.3.2 Invasive Pränataldiagnostik

2.3.2.1 Amniozentese

Die Amniozentese ist der, am häufigsten durchgeführte Eingriff (Mändle, 2007; Rath, 2010; Schneider, 2006) und wird ab der 14.-16. SSW durchgeführt. Fruchtwasser wird unter Ultraschallkontrolle mit einer Punktion durch die Bauchdecke der Mutter abgenommen. Anschliessend wird eine DNA-Analyse der kindlichen Zellen aus dem Fruchtwasser gemacht. Innerhalb von zwei Wochen können die Ergebnisse mitgeteilt werden (Zimmermann, 2006; Geist, 2007; BDH, 2005). Mögliche Diagnosen laut Rath (2010) sind in Tabelle 3 sichtbar.

Tabelle 3

Mögliche Diagnosen durch Amniozentese

Diagnosen
Down-Syndrom (Trisomie 21)
Fragiles X-Syndrom
Klinefelter-Syndrom (XXY)
XYY-Syndrom
Triplo-X-Syndrom
Ullrich-Turner-Syndrom (X0)
Anenzephalie
Bilirubinkonzentration in Fruchtwasser bei Rh-Inkompatibilität
Neuralrohrdefekte
Abschätzung der Lungenreife
Fruchtwasserinsulinbestimmung bei mütterlichem Diabetes
Muskeldystrophie (Duchenne)
Zystische Fibrose (Mukoviszidose)

Die Zuverlässigkeit der Ergebnisse liegt bei 99.4- 99.9 %. Das Risiko für einen Abort oder Fruchtwasserabgang liegt bei 1%. Weitere Komplikationen sind: Unterbauchschmerzen (8%), vorzeitige Wehentätigkeit, vaginale Blutung (0.2- 1.7%),

Infektion (1:1000-1:8000) selten auch Verletzung von Mutter und Kind (Rath, 2010; Schneider, 2006).

Nach dem durchgeführten Eingriff der Amniozentese, beginnt die Wartezeit für die Frauen, welche oft als belastend empfunden wird. Die positiven Resultate geben keine Auskunft über den Schweregrad und die Ausprägung der Diagnose und in den meisten Fällen kann keine Therapie angeboten werden. In der Folge wird es unumgänglich, eine Entscheidung zu treffen: das Kind zu behalten oder die Schwangerschaft zu beenden. Das wiederum kann belastende Folgen haben, aufgrund des fortgeschrittenen Gestationsalters, da zu diesem Zeitpunkt die meisten Frauen bereits die ersten Kindsbewegungen gespürt haben (BDH, 2005).

2.3.2.2 Chorionzottenbiopsie

Die Chorionzottenbiopsie wird in der Regel durch eine transabdominale, selten auch transzervikale Punktion, zwischen der zehnten und zwölften SSW durchgeführt. Es wird eine Probe des Chorionzottengewebes unter Ultraschallsicht entnommen. Nach einem bis zwei Tagen liegen die Ergebnisse der Direktpräparation vor und nach circa zehn Tagen liegen die Ergebnisse der Langzeitkultur vor. Beide Untersuchungen geben Auskunft über Chromosomenveränderungen (nicht aber Neuralrohrdefekte), vererbte Krankheiten und Behinderungen des Kindes. Liegen positive Ergebnisse der Direktpräparation vor, wird empfohlen die Ergebnisse der Langzeitkultur abzuwarten. Bei unsicheren Befunden kann noch eine Amniozentese empfohlen werden (BDH, 2005; Geist, 2007; Mändle, 2007; Rath, 2010; Schneider, 2006).

Die Diagnosesicherheit für Normalbefunde liegt bei 99.9% nach Direktpräparation und bei 99.98% nach Langzeitkultur. Die unterschiedliche Literatur berichtet über weit auseinander gehende Angaben zum Abortrisiko, wobei in der Zeit der Chorionzottenbiopsie das natürliche Fehlgeburtsrisiko erhöht ist (BDH, 2005; Geist, 2007; Mändle, 2007; Rath, 2010). Laut Schneider (2006) gibt es keinen Unterschied in der Abortrate zwischen Amniozentese und Chorionzottenbiopsie.

Nachteile der Untersuchung sind die begrenzten Aussagen über Schweregrad und Ausprägung der Fehlbildungen. Häufig sind eine Wiederholungsuntersuchung sowie Folgeuntersuchungen, wegen unklarer Diagnostik, notwendig. Von Vorteil ist der Einsatz der Methode in der Frühschwangerschaft, da in diesem Zeitraum die

Bindung zum Kind weniger entwickelt ist und ein Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon möglich wird (BDH, 2005).

2.3.2.3 Kordozentese

Die Kordozentese wird ab der 14.-18. SSW durchgeführt. Dabei wird Fetalblut aus einem Nabelschnurgefäß unter Ultraschallsicht entnommen. Die Resultate liegen nach drei bis vier Tagen vor. Die häufigsten Indikationen der Kordozentese sind: schnelle Chromosomenanalyse, Diagnose fetaler Infektionen sowie Diagnostik fetaler Anämien, Blutkrankheiten und Differentialdiagnosen des Hydrops fetalis. Eine Karyotypisierung (Erstellung eines Chromosomenbildes / Karyogramms) kann als Folge einer Chorionzottenbiopsie oder Amniozentese erfolgen (BDH, 2005; Rath, 2010; Schneider, 2006).

Die Diagnosesicherheit liegt über 99%. Zu den Komplikationen zählen Blutungen aus dem punktierten Gefäß, versehentliche Punktion einer A. umbilicalis (kann zum Arterienspasmus und intrauterinem Fruchttod führen). Die Angaben zum Fehlgeburtsrisiko sind unterschiedlich und liegen zwischen 1-7 % (BDH, 2005; Rath, 2010; Schneider, 2006).

Vorteil des Verfahrens ist die therapeutische Funktion z. B. der Blutaustausch bei Rhesusunverträglichkeit (BDH, 2005).

2.3.2.4 Fehlbildungsscreenings im mütterlichen Blut

Neben der Amniozentese oder der Chorionzottenbiopsie besteht die Möglichkeit fetale Zellen aus mütterlichem Blut zu gewinnen. Diese Methode ist weniger invasiv als die oben beschriebenen Verfahren, jedoch ist die Isolation fetaler Zellen aus dem mütterlichen Kreislauf erschwert, wegen des seltenen Vorkommens. Im Labor werden die fetalen Zellen isoliert und für die Untersuchung angereichert. Die Methode wird nicht routinemässig eingesetzt, da sie noch zu arbeitsintensiv und langwierig ist (Schneider, 2006).

Einfacher sind Hormonbestimmungen im mütterlichen Blut. Im Rahmen von Triple-Test (14.- 20. SSW) werden Alpha-Fetoprotein (AFP), β -HCG und Östriol bestimmt, die zusammen mit genauer Schwangerschaftswoche, Alter und Gewicht der Frau zur statistischen Risikoeinschätzung fetaler Chromosomenanomalien (unter anderem Down-Syndrom) und fetaler Verschlussstörungen (Neuralrohrdefekte) dienen (Nieder & Meybohm, 2001).

Zusammen mit dem ersten Ultraschall-Screening, in welchem die Nackentransparenz gemessen wird, wird auch das im mütterlichen Blut vorhandene freie β -HCG und PAPP-A (Pregnancy Associated Plasma Protein) gemessen (BDH, 2005). Bei auffälligen Befunden ist eine weiterführende Diagnostik notwendig (Nieder, 2001; Rath, 2010).

2.3.3 Einfluss der Pränataldiagnostik auf die Psyche der Frau/Eltern

Die Diagnose einer Fehlbildung kann für das Paar ein Schock sein, vor allem nach einer Ultraschalluntersuchung. Die Eltern sehen im Ultraschall die Möglichkeit, ihr Kind zu sehen und die Herztöne zu hören. Es ist ihnen nicht immer bewusst, dass vor allem die zweite Ultraschallkontrolle zur Suche nach möglichen Fehlbildungen dient. Die Frauen, die ein Risiko haben, oder bei denen eine Auffälligkeit festgestellt wird, werden zu weiteren pränataldiagnostischen Untersuchungen verwiesen ohne sich darauf vorbereiten zu können. Sie sind mit ihren Gefühlen und Ängsten, dass etwas mit ihrem Kind nicht stimmt, beschäftigt (McCoyd, 2009; Rath, 2010). Andererseits kann es sein, dass sich die Frauen aufgrund bestehender Risikofaktoren willentlich für die Pränataldiagnostik entscheiden. Sie wollen über nachweisbare Behinderungen informiert sein, um sich auf die Geburt und das Wochenbett besser vorbereiten zu können. Pränataldiagnostik an sich bedeutet nicht gleich eine Entscheidung zum Schwangerschaftsabbruch, jedoch kann es zu dieser Frage, Entscheidung für oder gegen den Schwangerschaftsabbruch, führen (Lammert, 2002).

2.3.4 Ethische Aspekte der Pränataldiagnostik

Die Ethik in der Medizin ist anwendungsorientiert. Medizinische Erkenntnisse sollen praktisch umsetzbar sein. Das bedeutet für die Ethik in der Medizin, dass eine tragfähige und ethisch zu rechtfertigende Lösung, auch medizinisch umsetzbar sein muss. Die Pränataldiagnostik hat in den letzten Jahrzehnten rasante Fortschritte gemacht. Schon vor der Geburt können die meisten Fehlbildungen diagnostiziert werden, da sich die Treffsicherheit der Diagnose stetig verbessert hat. Jedoch ist die falschpositiv und -negativ Rate der Diagnose nicht ausser Acht zu lassen (Wewetzer, 2008).

Dass Ultraschall zur Identifizierung von Fehlbildungen dient, ist wenigen Frauen bewusst. Werden die Frauen ausreichend über den Zweck des Ultraschalls informiert? Darin liegt die Herausforderung für den behandelnden Arzt, da er Informationen geben sollte, ohne Ängste bei den Frauen und dem Paar auszulösen (Rath, 2010). Ein weiteres Problem, woraus sich ethische Konflikte ergeben könnten, sind die häufig geringen Therapiemöglichkeiten, die durch Pränataldiagnostik gestellt werden. Folglich steht die Frau vor der Frage, die Schwangerschaft zu beenden oder das behinderte Kind auszutragen. Wie gravierend die Behinderung wird, ist bei gewissen Chromosomenstörungen wie Trisomie 21 schwer vorherzusagen. Bei letalen Fehlbildungen haben die Frauen/das Paar die Wahlmöglichkeit zwischen Schwangerschaftsbeendigung oder der Sterbebegleitung des Kindes. Invasive pränataldiagnostische Verfahren sind mit Risiken eines Aborts verbunden. Obwohl die Risiken gering sind, sollten Frauen über diese aufgeklärt werden. Das bedeutet, dass die Frau mit der Entscheidung zur Pränataldiagnostik das Risiko eingeht, ein eventuell gesundes Kind zu verlieren. Andererseits wird die Pränataldiagnostik dadurch gerechtfertigt, dass sich die Frauen und Paare besser auf die Geburt des Kindes vorbereiten können.

Ein anderes ethisches Dilemma stellt sich, wenn bei der Suche nach bestimmten Fehlbildungen oder Chromosomenstörungen andere entdeckt werden. Würde man zum Beispiel bei einem Paar die Wahrscheinlichkeit einer Trisomie 21 berechnen und dabei ein drittes X Chromosom entdecken, stellt sich die Frage für den Arzt, ob er das Paar nur über die gewünschte Diagnose informiert oder auch die Nebendiagnosen erwähnt (Jones, 2003).

Der grösste Teil der ethischen Fragen, die sich im Bereich der Pränataldiagnostik ergeben, stellen sich in der Beratung.

2.4 Psychische Störungen

Ein Mensch mit einer psychischen Störungen kann die täglichen Aufgaben, die persönlichen Ziele und den Umgang mit emotionalen Erfahrungen nicht mehr bewältigen (Bund Deutscher Hebammen BDH, 2007).

Es gibt verschiedene psychische Störungen: Depression, Manie, Schizophrenie, Neurose/Angststörung, Phobie, Panikstörung, generalisierte Angststörung (GAS), Zwangsstörung, posttraumatische Belastungsstörung, Persönlichkeitsstörung, Essstörung und Suchterkrankung.

BDH (2007) geben allgemeine Betreuungsempfehlungen für den Umgang mit Menschen, die einer psychischen Belastung ausgesetzt sind:

- „- ermutigen, Gefühle zuzulassen und auszudrücken, alles Bedrückende herauszulassen;
- persönliche Bestätigung;
- hilfeleisten bei Zielformulierung und –durchführung (realistisch, kleine Schritte);
- Ermutigung, Hilfe zu holen (Selbsthilfegruppe, etc.);
- Verständnis zeigen;
- für die betroffene Person verfügbar sein, Gespräche mit ihr führen, ihr dabei genau zuhören;
- in Paniksituationen Betroffene nicht allein lassen;
- in einfachen, kurzen Sätzen sprechen;
- Reizeinwirkungen vermeiden;
- Unterstützung im Erfüllen der täglichen Lebensaktivitäten unter Einbezug der persönlichen Ressourcen;
- so weit wie möglich Selbstkontrolle überlassen;
- Körperkontakt (Händedruck, Umarmung);
- Wärme, Ruhe ausstrahlen;
- Atmosphäre schaffen „ (BDH, 2007, S. 47)

2.4.1 Depression

„Depression ist ein emotionaler Zustand, der durch starke Traurigkeit und Niedergeschlagenheit, Gefühle der Wertlosigkeit und Schuld, sozialen Rückzug, Schlafstörungen, Verlust von Appetit und sexuellem Verlangen oder Verlust von Interesse und Freude an alltäglichen Aktivitäten gekennzeichnet ist.“ (BDH, 2007, S. 48)

Depression ist eine affektive Störung, an welcher Frauen häufiger erkranken als Männer. Sie äussert sich durch eine veränderte Stimmung, die entweder

als manisch oder als depressiv bezeichnet wird. Weitere typische Merkmale sind Leeregefühle, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsschwierigkeiten, Hoffnungs- und Hilflosigkeit, Ängstlichkeit, Sorgen und Energieverlust. Die Betroffenen erleben alles als anstrengend und bleiben lieber allein. Die Sprache ist verlangsamt, beinhaltet lange Pausen, die Stimme ist leise und monoton. Eine Vernachlässigung von Körperpflege sowie äusserer Erscheinung ist sichtbar (BDH, 2007).

Fachpersonen, die mit Betroffenen konfrontiert sind, sollen Verständnis und Empathie zeigen. Die Betroffene soll beruhigt werden, indem ihr klar gemacht wird, dass die Probleme mit Hilfe gelöst werden können. Somit wird auch Hoffnung vermittelt. Zusammen werden die Ressourcen erkannt und gefördert. Eine Selbst- oder Fremdgefährdung soll ausgeschlossen werden indem Suizidgedanken angesprochen werden. Wenn nötig wird die Patientin an einen Psychologen/Psychiater verwiesen (BDH, 2007).

2.4.2 Trauma und Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS)

BDH (2007) definieren eine posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) als: „eine extreme Reaktion auf eine sehr starke Belastung, zu der auch starke Angst, Vermeidung von Reizen, die mit dem Trauma in Zusammenhang stehen, und eine Einschränkung emotionaler Reaktionen gehören.“ (BDH, 2007, S. 66)

Zu starker Belastung gehören Naturereignisse oder –katastrophen, schwerer Unfall, Zeuge des gewaltsamen Todes anderer oder selbst Opfer von Folterung zu sein, Terrorismus, Vergewaltigung und so weiter. Diese können zu Trauer und weiter zu posttraumatischen Belastungsstörungen führen. Bei Frauen ist auch hier die Wahrscheinlichkeit höher, betroffen zu sein.

Die Symptome können unbehandelt nach Wochen bis Monaten abnehmen oder chronifizieren. Diese äussern sich als Flashbacks oder Alpträume bezüglich des traumatischen Ereignisses. Die Betroffenen versuchen Erinnerungen des erlebten Traumas zu vermeiden und gelangen in einen emotionalen Rückzug. Sie haben Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Hypervigilanz, übermässige Schreckhaftigkeit und Amnesie des Ereignisses. Suizidgedanken sind ebenfalls möglich.

Als therapeutische Massnahmen sind Krisenintervention, Unterstützung bei der Neuorientierung und kognitive Verhaltenstherapie zu empfehlen.

2.4.3 Generalisierte Angststörung (GAS)

„Eine generalisierte Angststörung ist eine Angsterkrankungen, bei der die Patienten unter ständigen und ungerichteten Angstzuständen leiden, welche sich nicht auf bestimmte Situationen, sondern auf alle möglichen Vorahnungen und Befürchtungen, welche die eigene Gesundheit, die Familie oder die materielle Existenz betreffen, beziehen. Damit verbunden ist ein andauernder körperlicher und seelischer Stresszustand, andauernde muskuläre Spannung und eine diffuse vegetative Übererregbarkeit.“ (BDH, 2007, S. 63)

Frauen leiden häufiger als Männer an dieser Erkrankung. Zur Therapie werden Medikamente (Benzodiazepine), kognitive Verhaltenstherapie und die Entkatastrophierung (Patient soll trainiert werden, nicht dramatische Gründe für ein bestimmtes Ereignis zu suchen) empfohlen (BDH, 2007).

2.4.4 Psychische Symptome und Störungen in der Schwangerschaft

In der Betreuung von schwangeren Frauen, können Hebammen mit psychischen Problemen wie Depression, Suchterkrankungen, psychosomatische Störungen, Angst- sowie Essstörungen konfrontiert werden. Diese können die Schwangerschaft, Geburt und die postpartale Phase beeinflussen (BDH, 2007).

In der Schwangerschaft erleben die Frauen vor allem Ambivalenzgefühle. Sie machen sich Gedanken über den richtigen Zeitpunkt der eingetretenen Schwangerschaft, über die Verantwortung für das zukünftige Kind und über die Veränderungen nach der Geburt. Hormonelle Veränderungen haben auch einen Einfluss auf die Gefühlswelt. Frauen können deshalb Stimmungsschwankungen unterworfen sein. Zum Zeitpunkt der Geburt treten am häufigsten Ängste auf. Wenn Frauen wenig Erfahrung haben, kann eine Angst vor Ungewissen oder schlechten Erfahrungen auftreten. Psychische Störungen in der postpartalen Phase sind bekannt aber sie sollten genug früh erkannt werden, um behandelt zu werden. In den ersten Tagen nach der Geburt sind die Frauen vom Babyblues (auch „Heultagen“) betroffen, als Reaktion auf

einen physiologischen Prozess. Eine postpartale Depression (oder Wochenbettdepression) kann sich als Reaktion auf die Umstellung der Lebenssituation und den entstehenden Stress entwickeln. Die Frauen haben Schuldgefühle, sie fühlen sich als schlechte Mutter und die Mutter-Kind-Beziehung, sowie die Beziehung zum Partner kann gestört sein. Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) können nach einer traumatischen Geburt eintreten und werden nur selten wahrgenommen. Mit Prävention kann die Entwicklung solcher psychischer Störungen, die auch nach dem Verlust eines Kindes durch Tod, Fehlgeburt oder nach Schwangerschaftsabbruch auftreten können, vermieden werden (Rath, 2010).

3 Methodisches Vorgehen

Die Studiensuche erfolgte in den Datenbanken CINHALL (1982 to present), Medline (1946 to present), PsychINFO (1806 to present) und Pubmed (1948 to present) zwischen Oktober 2010 und Februar 2011 (Woche sechs). Die Datenbanken der Sozialen Arbeit und die Datenbank PsychINFO wurden auch in Erwägung gezogen, diese zeigten aber weniger oder die gleichen Resultate, als die oben erwähnten Datenbanken. Die Datenbank Cochrane Library wurde ausgeschlossen, weil nach einer ersten Recherche nur Studien gefunden wurden, die sich nicht mit dem Thema befassen.

Aus Theoriebüchern, Vorlesungen und eigenem Fachwissen wurden relevante Begriffe zum Thema herausgesucht und auf Englisch übersetzt. Die entstandenen Schlagwörter für die Recherche in Datenbanken sind: „termination of pregnancy“, „abortion“, „induced abortion“, „fetal malformation“, „fetal anomaly“, „chromosome anomaly“, „chromosome abnormality“, „chromosome aberration“, „experience“, „consequences“, „coping“, „grief“ und „depression“.

Die oben genannten Begriffe wurden in allen verschiedenen Möglichkeiten mit einer AND-Verknüpfung kombiniert. Die Tabelle 4 zeigt die verschiedenen Kombinationen und die daraus entstandenen Resultate aus den verschiedenen Datenbanken.

Tabelle 4

Search-History

Kombinationen	CINHAL	Medline	PsychINFO	Pubmed
1 AND 4 AND 6	1	2 (1 relevant)	0	68 (1 relevant)
AND 7	0	1	0	22 (2 relevant)
AND 8	0	0	0	12 (2 relevant)
AND 9	1	2 (1 relevant)	3 (1 relevant)	11 (3 relevant)
AND 10	0	0	0	10 (3 relevant)
1 AND 5 AND 6	2	4	1	14 (2 relevant)
AND 7	2 (1 relevant)	5 (3 relevant)	0	6 (2 relevant)
AND 8	0	1 (1 relevant)	0	12 (3 relevant)
AND 9	0	3 (1 relevant)	0	10 (5 relevant)
AND 10	1 (1 relevant)	3 (3 relevant)	0	7 (4 relevant)
2 AND 4 AND 6	1	3 (1 relevant)	0	57 (1 relevant)
AND 7	0	0	0	24 (1 relevant)
AND 8	0	0	0	12 (3 relevant)
AND 9	1	2 (2 relevant)	58	10 (3 relevant)
AND 10	0	0	0	12 (3 relevant)
2 AND 5 AND 6	2	7	2	12
AND 7	2 (1 relevant)	5 (2 relevant)	0	5 (2 relevant)
AND 8	0	2 (1 relevant)	0	12 (3 relevant)
AND 9	0	5 (1 relevant)	7	10 (3 relevant)
AND 10	1 (1 relevant)	3 (3 relevant)	0	7 (3 relevant)
3 AND 4 AND 6	1	1	0	43 (1 relevant)
AND 7	0	0	0	14 (2 relevant)
AND 8	0	0	0	10 (2 relevant)
AND 9	1	1	2 (1 relevant)	9 (3 relevant)
AND 10	0	0	0	9 (3 relevant)
3 AND 5 AND 6	2	3	0	11
AND 7	2	5 (3 relevant)	0	5 (2 relevant)
AND 8	0	0	0	12 (2 relevant)
AND 9	0	0	2 (1 relevant)	10 (3 relevant)
AND 10	1	1 (1 relevant)	0	7 (3 relevant)
1 termination of pregnancy		5 fetal anomaly		9 grief
2 abortion		6 experience		10 depression
3 induced abortion		7 consequences		
4 fetal malformation		8 coping		

Die Kombinationen mit den Begriffen „chromosome anomaly“, „chromosome abnormality“, „chromosome aberration“ wurden ausgeschlossen, weil wenig oder keine Studien gefunden wurden. Aus diesem Grund wurden diese Kombinationen nicht in die Tabelle einbezogen. Eine mögliche Begründung ist, dass

Chromosomenanomalien häufig die Ursache von Fehlbildungen sind und deswegen unter diesem letzten Begriff in Studien dargestellt werden.

Um möglichst auf den neusten Stand der Forschung zu bleiben, haben sich die Verfasserinnen entschieden, eine Zeitlimite zu setzen. Nur Studien aus den letzten sechs Jahren, von Januar 2005 bis Februar 2011, wurden berücksichtigt. Als weitere Einschlusskriterien gelten Studien aus Europa. Es ist anzunehmen, dass so die Übertragbarkeit auf die Schweiz einfacher wird. Studien aus den USA wurden ausgeschlossen, weil die gesetzliche Lage anders ist. Es wurden Studien eingeschlossen, die sich mit Schwangerschaftsabbrüchen im zweiten oder dritten Trimenon befassen, oder einen Vergleich zwischen den drei verschiedenen Trimenonen darstellen.

Qualitative Studien wurden ausgeschlossen, weil zu wenige, nicht relevante und nicht europäische Studien gefunden wurden. Da sich die Fragestellung auf Frauen bezieht, wurden Studien ausgeschlossen, in denen beide Elternteile an der Studie teilgenommen haben.

Aus der Literaturrecherche, in den verschiedenen Datenbanken, gab es Überschneidungen. Nach einer ersten Lektüre der Abstrakte, die Aussagen über die oben genannten Kriterien geben, haben sich die Verfasserinnen für sechs Studien entschieden (Davies, Gledhill, Mc Fadyen, Withlow, Economides, 2005; Kersting et al., 2005; Korenromp et al., 2005; Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009; Korenromp, Page-Christiaens, van den Bout, Mulde, Visser; 2009).

In allen Studien wird für den Begriff des Schwangerschaftsabbruchs die Abkürzung TOP (steht für „termination of pregnancy“) verwendet.

Drei Studien untersuchen Frauen, die den Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im zweiten und dritten Trimenon durchführten (Kersting et al., 2005; Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009). Die anderen drei untersuchen Frauen, mit einem Schwangerschaftsabbruch im ersten und zweiten Trimenon (Davies et al., 2005; Korenromp et al., 2005; Korenromp et al., 2009). Die psychischen Konsequenzen eines Schwangerschaftsabbruchs werden in zwei Studien, zwei bis sieben Jahre nach dem Geschehen untersucht (Kersting et al., 2005; Korenromp et al., 2005). Die anderen vier Studien sind Längsschnittstudien, die Frauen zwölf bis 16 Monate nach einem Schwangerschaftsabbruch (engl.

termination of pregnancy - TOP) untersuchen. In allen vier Studien wurden die Daten zu drei verschiedenen Zeitpunkten erhoben: nach 14 Tagen, nach sechs Wochen und nach vier, sechs und acht Monaten (Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009; Davies et al., 2005; Korenromp et al., 2009). Drei von sechs Studien vergleichen Frauen nach einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen mit Frauen nach Spontangeburt (Kersting et al., 2005; Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009). Eine von diesen drei Studien vergleicht zusätzlich die Frauen nach TOP mit Frauen nach einer Frühgeburt eines untergewichtigen Kindes (Kersting et al., 2009) und eine von sechs Studien vergleicht Frauen nach TOP im ersten Trimenon mit Frauen nach TOP im zweiten Trimenon (Davies et al., 2005).

Die Studien werden nach Katia Stahl (2008) kritisch beurteilt und die Resultate werden in Tabellen dargestellt. Jede Studie wird in einen Evidenzlevel nach Stahl (2008) eingeteilt. Die wichtigsten Resultate werden im nächsten Kapitel zusammengefasst und die Relevanz für die Fragestellung erwähnt.

4 Analyse der Studien

In diesem Kapitel werden die Merkmale der Teilnehmerinnen dargestellt und im Abschnitt 4.1 die wichtigsten Resultate aus den Studien beschrieben. Im Anhang befinden sich Tabellen, die als Hilfestellung für die Darstellung und die Beurteilung der Studien dienen. Eine übersichtliche Zusammenfassung von allen Studien wird in einer Matrix (Tabelle 5) dargestellt.

Tabelle 5

Studienmatrix

Autor	Ziel	Design	Stichprobe	Datenerhebung	Datenanalyse	Evidenzlevel
Davies et al., 2005	Psychische Morbidität bei Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im 1. oder 2. Trimenon erforschen und vergleichen	Quantitativ, Kohortenstudie	N1= 14 Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im 1. Trimenon N2= 16 Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im 2. Trimenon	Halbstrukturierte qualitative Interview über Erfahrungen und 4 Fragebogen: General Health Questionnaire (GHQ), Beck Depression Inventory (BDI), Perinatal Grief Scale (PGS), Impact of Event Scale (IES)	Deskriptive Analyse anhand SPSS Version 10.0 für Windows (Chicago, IL, USA), Crude odds ratio (OR) with 95% CIs	3
Kersting et al., 2005	Informationen gewinnen über posttraumatische Stresssymptome und Trauer nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen	Quantitativ, Querschnittstudie/ Fall-Kontroll Studie	N1= 83 Frauen 2-7 Jahre nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im 2. Trimenon N2= 60 Frauen 14 Tage nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen N3= 65 Frauen nach SG eines gesunden NG	Fragebogen: Impact of Event Scale revised (IES-r), Perinatal Grief Scale (PGS)	Mittelwert und Standardabweichung, 1-weg ANOVA, Scheffe, t-Test	3
Kersting et al., 2007	Trauerprozess von Frauen nach einem traumatischen Verlust evaluieren	Quantitativ, Längsschnittstudie	N= 62 Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im 2. oder 3. Trimenon N= 65 Frauen nach einer SG eines gesunden Kind (Kontrollgruppe)	Interview und Fragebogen: German Version of Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID I), Complicated Grief Modul (CGM), Perinatal Grief Scale (PGS), Impact of Event Scale Revised (IES-R), Beck Depression Inventors (BDI), Spielberg State Trait Anxiety Inventory (STAI)	Varianzanalyse (ANOVA), Cochran's Q-test, Greenhouse-Geisser Korrelation, Co-Variation, hierarchical Regressionanalyse, Mean Score = standard Deviation	3

Fortsetzung Tabelle 5

Studienmatrix

Autor	Ziel	Design	Stichprobe	Datenerhebung	Datenanalyse	Evidenzlevel
Kersting et al., 2009	Verlauf von posttraumatischen Stress-Reaktionen, Depression und Besorgnis vergleichen zwischen Frauen nach TOP und nach VLBW Geburt	Quantitativ, prospektive Längsschnittstudie	N1= 62 Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen im 2. oder 3. Trimenon N2= 43 Frauen nach einer FG eines sehr kleinen Kindes (VLBW) N3= 65 Frauen nach SG eines gesunden Kindes (Kontrollgruppe)	Interview: Structured Clinical interview for DSM-IV –patient edition (SCID-IV-P), Montgomery- Asberg Depression Rating Scale (MADRS), Hamilton Anxiety Scale (HAMA) Fragebogen: Impact of Event Scale Revised (IES-R), Beck Depression Inventory (BDI), Spielberger State Trait Anxiety Inventory (STAI)	SPSS Windows Version 12.0.1 für Window, Chi2-test, Standardized residuals (SR), Cochran's Q test, Univariate ANOVA's, Welchstatistic, Tukey's HSD, Tamhane, Varianzanalyse (ANOVA), Greenhouse-Geisser Korrektion - Bonferroni test, Post-hoc analysis, Bonferroni's correction by Keppel, Mean Score = standard Deviation	3
Korenromp et al., 2005	Risikofaktoren für psychische Morbidität identifizieren bei Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen	Quantitativ, Querschnittstudie	N= 169 Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen	Fragebogen: Inventory of Traumatic Grief (ITG), Impact of Event Scale revised (IES-r), Symptom Checklist-90 (SCL-90)	SPSS für Windows, Standartisierte deskriptive Statistik, X^2 , Fischer Test, t-Test	3
Korenromp et al., 2009	Prädikatore von beliebenden problematischen Resultaten bestimmen, welche vor und während 16 Monaten nach SS-Abbruch auftreten	Quantitativ, Längsschnittstudie	N= 147 Frauen nach SS-Abbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen vor der 24. SSW	Validierte Fragebogen: Inventory of Complicated Grief (ICG), Impact of Event Scale (IES), Symptom Checklist-90 (SCL-90), Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)	Deskriptive Analyse anhand SPSS Version 10.0 für Windows, X^2 , Fischer Test, t-Test	3

In allen ausgewählten Studien wurden Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch in einem Spital durchgeführt haben, über die Studie informiert und für die Teilnahme an der Studie von den behandelnden Gynäkologen oder Stationsleitern des jeweiligen Spitals angefragt.

In den sechs Studien liegt das Durchschnittsalter der Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildung erlebt haben, zwischen 31 und 35 Jahren. Die meisten Frauen sind verheiratet (Durchschnitt der verheirateten Frauen liegt zwischen 75.8 % und 94.4%) und haben einen mittleren bis hohen Bildungsstand. Der Abbruch findet im Durchschnitt zwischen der 13. und der 21. SSW statt. Also hauptsächlich im zweiten Trimenon.

Zum Assessment von psychischer Morbidität wurden ausgewählte Fragebögen benutzt. In allen Studien kommt die Impact of Event Scale (IES) vor. Diese dient zur Messung von posttraumatischen Stresssymptomen. Weitere Skalen, die in mehreren Studien vorkommen, sind der General Health Questionnaire (GHQ) (Davies et al., 2005) zum Assessment von psychischem Distress, die Beck Depression Inventory (BDI) (Davies et al., 2005; Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009) zum Assessment von depressiven Symptomen, Inventory of Traumatic Grief (ITG) eine erweiterte Version von Inventory of Complicated Grief (ICG) (Korenromp et al., 2005; Korenromp et al., 2009), zur Messung von schlecht adaptierten Symptomen von Trauer, die Symptom Checklist-90 (SCL-90) zur Messung des psychischen Wohlbefindens (Korenromp et al., 2005; Korenromp et al., 2009), eine deutsche Version der Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID I) (Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009), um psychiatrische Diagnosen festzustellen und/oder zu bestätigen, sowie eine deutsche Version der Complicated Grief Module (CGM) (Kersting et al., 2007) zum Assessment von komplizierter/schwerer Trauer (Kersting et al., 2007). Auch eine deutsche Version der Perinatal Grief Scale (PGS), die Münchner Trauerskala (MTS) (Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2005) wurde zur Messung von Trauer nach Verlust eines ungeborenen Kindes oder nach einem perinatalen Verlust eingesetzt. Für selbst berichtete Angst/Besorgnis wurde die Spielberg State-Trait Anxiety Inventory (Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009) verwendet. Zur Messung des Schweregrades von Depressionssymptomen wurde die Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS) (Kersting et al., 2009)

benutzt. Die Hamilton Anxiety Scale (HAMA) (Kersting et al., 2009) zur Messung des Schweregrades von somatischen, sowie psychologischen Aspekten von Angst/Besorgnis. Die Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) wurde zum Assessment von postnataler Depression verwendet (Korenromp et al., 2009). In allen Studien werden die demographischen Daten der Teilnehmerinnen sowie die medizinische/geburtshilfliche Anamnese erfasst und tabellarisch dargestellt. Alle verwendeten Skalen sind validiert oder wurden vorgetestet. Die Impact of Event Scale (IES) beziehungsweise Impact of Event Scale Revised (IES-r) wird in allen Studien zur Messung von posttraumatischem Stresssymptom verwendet. Zur Messung von Trauer und Depression wurden die Beck Depression Inventors (BDI) und die Perinatal Grief Scale (PGS) mehrmals in den ausgewählten Studien verwendet.

4.1 Darstellung der Ergebnisse

Davies et al. (2005) haben als Ziel die psychologische Morbidität bei Frauen nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen im ersten und zweiten Trimenon zu erforschen und zu vergleichen. Die allgemeine Rate von psychologischer Morbidität wurde bei Frauen nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen festgestellt und persistierte auch bis zwölf Monate nach dem Geschehen. Im Vergleich zu Frauen im zweiten Trimenon haben Frauen im ersten Trimenon seltener das Risiko, posttraumatische Symptome zu entwickeln. Der Zeitpunkt des Abbruchs scheint jedoch keinen Einfluss zu haben auf die Wahrscheinlichkeit Psychopathologien zu entwickeln. Frauen, die den Schwangerschaftsabbruch im zweiten Trimenon durchführen, sind signifikant häufiger vom posttraumatischen Stresssymptom betroffen als Frauen im ersten Trimenon. Dieser Unterschied bestätigt sich nicht nach sechs und zwölf Monaten. Es wurden hohe Level von psychologischem Leiden bei Frauen, die im zweiten Trimenon die Schwangerschaft abgebrochen haben, festgestellt. Diese bleiben auch nach sechs (T2) und zwölf Monaten (T3). Kombinierte Resultate für beide untersuchten Gruppen (N1: 1. Trimenon, N2: 2. Trimenon) zeigten, dass mehr als die Hälfte (67%) der Teilnehmerinnen positive Werte für posttraumatische Stresssymptome nach sechs Wochen aufwiesen. Nach sechs Monaten (T2) noch 50% und am Ende der Studie noch 41% (T3). Die Raten für emotionalen Distress liegen bei 53% (T1), 46% (T2) und 43% (T3). Von Trauer

sind 47% der Frauen nach sechs Wochen betroffen, 31% nach sechs Monaten und 27% nach zwölf Monaten und von Depression zum Zeitpunkt T1 30%, T2 39%, und T3 32%.

Die Studie von Kersting et al. (2005) befasst sich mit posttraumatischen Stresserfahrungen und Trauer zwei bis sieben Jahre nach einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen. Diese Frauen wurden mit Frauen 14 Tage nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen verglichen. Die Resultate zeigen einen Grad an posttraumatischem Stresssymptom, der sich auch einige Jahre nach dem Ereignis erkennen lässt. Die Resultate aus der IES deuten darauf hin, dass die Frauen keine passende Anpassungsstrategie haben. Frauen in beiden Gruppen zeigten einen signifikant höheren Grad an traumatischen Erfahrungen als Frauen in der Kontrollgruppe (Frauen nach Spontangeburt eines gesunden Kindes). Die Frauen, zwei bis sieben Jahre nach TOP haben sich nicht wesentlich unterschieden von Frauen 14 Tage nach TOP in Skalen, die die traumatische Erfahrung untersuchen. Beim Untersuchen der Trauererfahrung hat sich die Gruppe nur in der Unterskala „Angst vor Verlust“ (engl. fear of loss) signifikant unterschieden. In dieser Studie zeigen die Resultate, dass der hohe Level an Trauer auch einige Jahre nach dem Geschehen noch diagnostizierbar ist. Bei der subjektiven Erfahrung von TOP haben 77,1% der Frauen das Einspritzen von Rivanol und 89,9% das Warten auf die Geburtswehen als grossen Stress empfunden. 85,5% haben die Geburt an sich als grosse Stresserfahrung beschrieben. Retrospektiv finden 60,2 % der Frauen, dass sie die richtige Entscheidung getroffen haben. 9,6% hatten Zweifel an ihrer Entscheidung und eine Frau meldete, dass sie die falsche Entscheidung getroffen habe. Trotz der hohen posttraumatischen Stresserfahrung und Trauer würden die meisten Frauen (87,9%) die Wahl des Schwangerschaftsabbruchs, nach der Diagnose von fetaler Fehlbildung, wieder treffen.

Korenromp et al. (2005) untersuchen langfristiges psychologisches Wohlbefinden nach einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen, um Risikofaktoren für psychische Morbidität zu identifizieren. Fünf (2,6%) der untersuchten Frauen hatten einen pathologischen Wert für Trauer. 33 (17%) hatten einen pathologischen Wert für posttraumatische Stresssymptome. Verglichen mit Frauen mit einem normalen Wert, hatten Frauen mit hohen IES Werten, generell eine

niedrigere Ausbildung und seltener eine bezahlte Arbeitsstelle. Dazu haben sie öfter professionelle Hilfe gesucht und haben sich öfters von ihrer Familie und/oder bedeutenden Menschen unter Druck gesetzt gefühlt. Bei den gleichen Frauen haben sich Erfahrungen von Zweifel und Reue, psychosomatische Beschwerden und höhere Werte im Trauer-Fragebogen gezeigt. Hohe Korrelation mit den Resultaten, hatte auch die Unterstützung vom Partner. Frauen, die über wenig Unterstützung vom Partner berichteten, hatten auch ungünstige psychologische Werte. Patientinnen, welche vor der 14. SSW, die Schwangerschaft beendet haben, zeigten signifikant tiefere und fast keine pathologischen Werte für Trauer und posttraumatischen Stresssymptom. Generell haben Frauen die Trauer gut verarbeitet, jedoch zeigt die Studie eine bedeutende Zahl an pathologischen Werten im posttraumatischen Stresssymptom. 8% von den Frauen, welche sich für den Schwangerschaftsabbruch aufgrund von fetaler Fehlbildung entschieden haben, hatten Gefühle von Reue und 10% Zweifel an der Entscheidung.

Die Studie von Kersting et al. (2007) hat als Ziel den Trauerprozess von Frauen nach einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen zu evaluieren. Als Kontrollgruppe dienten 65 Frauen nach Spontangeburt eines gesunden Kindes. 14 Monate nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen zeigten 13,9% der Teilnehmerinnen eine schwerwiegende Trauer mit einer zusätzlichen psychischen Störung (5,6% von 13,6%) und 11,1% nur eine psychische Störung gemäss DSM-IV. Die Werte für Trauer haben im Verlauf der Messperiode abgenommen. Im Vergleich zu Frauen nach Spontangeburt eines gesunden Kindes, zeigte sich bei Frauen nach TOP im zweiten oder dritten Trimenon ein grösseres Ausmass an psychologischen Störungen. Frauen nach TOP sind signifikant häufiger depressiv und erleben einen signifikant höheren Grad an momentaner und chronischer Besorgnis, als Frauen in der Kontrollgruppe. Das Spektrum an psychischen Störungen veränderte sich während der Zeit. Kurz nach dem Geschehen sind affektive Störungen, sowie Stress-Störungen und Besorgnis diagnostizierbar. Nach 14 Monaten sind nur noch affektive Störungen und Besorgnis erkennbar. Frauen nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen zeigten zu allen Messzeitpunkten signifikant häufiger posttraumatische Stresssymptome, Depression sowie Besorgnis als Frauen nach einer Spontangeburt eines gesunden Kindes. Die

grosse Angst ein ungesundes Kind zu bekommen (engl. fear of getting an unhealthy child) und gute Unterstützung durch das Umfeld (engl. sociale support) scheinen einen positiven Einfluss auf die Trauer zu haben und werden als Prädiktoren für den Verlauf von psychologischem Befinden nach TOP definiert.

Die Studie von Kersting et al. (2009) vergleicht den Verlauf von posttraumatischen Stress-Reaktionen, Depression und Besorgnis zwischen Frauen nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen und Frauen nach VLBW (very low birth weight) Geburt, während 14 Monaten. Als Kontrollgruppe dienten 65 Frauen nach Spontangeburt eines gesunden Kindes. Die untersuchten Gruppen unterscheiden sich in Bezug auf psychische Störungen zu allen drei untersuchten Zeitpunkten (T1: 14 Tage, T2: sechs Monate, T3: 14 Monate). 14 Monate nach der Geburt treten psychische Störungen bei Frauen nach TOP in 16,7% der Fälle auf und in 7.1% bei Frauen nach Frühgeburt. In der Kontrollgruppe wurden keine psychischen Störungen zu diesem Zeitpunkt diagnostiziert. Die kurzfristige emotionale Reaktion auf TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen in der Spätschwangerschaft zeigt sich im Gegensatz zur Reaktion der Frauen, welche ein VLBW Kind geboren haben als intensiver. Die Resultate sofort nach der Geburt und 14 Monate nach dem Ereignis zeigen, dass Frauen signifikant häufiger depressiv sind und bedeutend mehr Besorgnis aufweisen, wenn sie eine TOP oder FG erlebt haben im Gegensatz zu Frauen in der Kontrollgruppe. Hohe Level an psychischen sowie posttraumatischen Störungen und depressiven Symptomen wurden bei Frauen nach Frühgeburt und besonders bei Frauen nach TOP festgestellt. Bei Frauen nach TOP und in der Kontrollgruppe nehmen die posttraumatischen Stresssymptome mit der Zeit merklich ab. Im Vergleich zu den anderen zwei Gruppen hatten 22,2% der Frauen 14 Wochen nach TOP den höchsten Wert an psychischen Störungen. 14 Monate (T3) nach dem Ereignis haben in allen drei Gruppen die Werte abgenommen. Die Frauen nach TOP hatten weiterhin den höchsten Wert. Das Spektrum an Diagnosen bei Frauen nach TOP veränderte sich während der Zeit. Kurz nach dem Verlust (T1) zeigten die Frauen akute Stress-, Essstörungen, affektive Störungen und Besorgnis. Nach 14 Monaten (T3) prädominieren das Spektrum an psychischen Störungen nur Depression und Besorgnis. Unterschiedliche Verläufe von depressiven Symptomen während der untersuchten Zeitperiode zeigten sich in allen drei Gruppen. Frauen in

den klinischen Gruppen sind signifikant häufiger depressiv als Frauen in der Kontrollgruppe.

In der Studie von Korenromp et al. (2009) werden die psychologischen Resultate und Prädiktoren nach einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen untersucht. Es wird zu drei verschiedenen Zeitpunkten nach dem Schwangerschaftsabbruch gemessen; nach vier, acht und 16 Monaten. In dieser Studie waren die Frauen eher etwas älter (Durchschnittsalter: 35 Jahre), mit einer guten Ausbildung und alle hatten einen männlichen Partner. 17% der Frauen zeigten starke Gefühle von Zweifel und 12% fühlten sich unter Druck in der Entscheidungsperiode. Generell wurde die Unterstützung durch den Partner als exzellent oder genügend beschrieben. Weniger als 5% haben keine Unterstützung vom Partner erfahren. Die GSE Werte waren zu jedem Zeitpunkt ähnlich und zeigten individuelle Stabilität über die Zeit. Zu jedem Zeitpunkt hatten etwa 14 (nicht immer die gleichen) Frauen Reue über die Entscheidung geäußert. Drei bis vier von diesen Frauen haben starke Gefühle von Reue geäußert. Alle Outcome-Masse haben über die Zeit abgenommen, sowie die Proportion von pathologischen Werten. Die höchsten pathologischen Werte zeigten sich in der IES und EPDS in welchen nach 16 Monaten 20,5% und 13% der Frauen immer noch pathologische Werte zeigten. Gute Resultate zeigten Frauen, welche gute oder passende Unterstützung vom Partner erfahren haben, sowie Frauen bei welchen zum Zeitpunkt T2 oder T3 eine neue Schwangerschaft eingetreten war. Religiös oder im fortgeschrittenen Gestationsalter zu sein und Zweifel über die Entscheidung deuten auf schlechte Resultate in der Trauer, in den PTS Symptomen und der psychologischen Fehlfunktion (SCL) hin. Nur eine Minderheit der Frauen zeigte zum Zeitpunkt T1 keinen pathologischen Wert, sondern erst zum Zeitpunkt T2 oder T3. Generellen ist zu sagen, dass alle Werte über die Zeit gesunken sind. Speziell vom Zeitpunkt T1 zu T2. Das deutet darauf hin, dass pathologische Werte zum Zeitpunkt T1, die beste Vorhersage über bleibende problematische Anpassung geben. Da der Grad an Zweifel zum Zeitpunkt der Entscheidung immer wieder als eine wichtige Determinante erscheint, haben sich die Autoren diesen genauer angeschaut. Mögliche klinisch relevante Faktoren, die im Zusammenhang mit Zweifel stehen sind: Anzahl vorausgegangener Fehlgeburten, verschiedene Meinungen des Paares über

die Entscheidung, Zweifel an der Diagnose und Fehlen vom Wissen über die Diagnose.

5 Diskussion

In diesem Teil der Arbeit werden im ersten Abschnitt die Studien und ihre Resultate diskutiert. In einem zweiten Teil werden die daraus folgenden Empfehlungen für die Praxis dargestellt und von den AutorinnenVorschläge für eine hebammenspezifische Betreuung abgeleitet.

5.1 Allgemeine Diskussion der Erkenntnisse aus den Studien

Alle gewählten Studien befassen sich mit dem psychischen Outcome nach einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen. In allen Studien wird einer oder mehrere der folgenden Faktoren untersucht: Posttraumatisches Stresssymptom (Davies et al., 2005; Kersting et al., 2005; Kersting et al., 2009; Korenromp et al., 2005), Depression (Davies et al., 2005; Kersting et al. 2007; Kersting et al., 2009) und Trauer (Davies et al., 2005; Kersting et al., 2005; Korenromp et al., 2005; Kersting et al., 2007). Drei der Studien legen den Fokus auf Prädiktoren, welche einen positiven oder negativen Einfluss auf das untersuchte psychische Outcome haben (Korenromp et al., 2005; Kersting et al., 2007; Korenromp et al., 2009)

5.2 Ergebnisse bezüglich der ersten Fragestellung

In Bezug auf die erste Fragestellung: „Welche psychischen Auswirkungen hat ein Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen auf die Frauen?“, ergeben sich folgende Resultate aus den gewählten Studien: Ein bedeutender Prozentsatz, der von Studie zu Studie variiert, zeigt, dass es Frauen gibt, die negative psychische Folgen erleben und bei einigen davon persistieren diese Folgen auch nach Jahren. Die Verarbeitung des Erlebten dauert unterschiedlich lang von Frau zu Frau. Die Langzeitstudien zeigen, dass es Frauen gibt, die nach Jahren (z. B. 2-7 Jahre) immer noch pathologische Befunde aufweisen. Generell ist zu sagen, dass mit der Zeit die Symptome abnehmen. Eine der Langzeitstudien (Korenromp et al., 2009) zeigt, dass von den Frauen, welche kurz nach dem Ereignis pathologische Werte hatten, einige dazu neigen zum letzten

gemessenen Zeitpunkt in der Studie immer noch psychisches Leid/Bedrängnis (engl. Distress) aufzuweisen.

Die Studien, welche Frauen nach einer Spontangeburt als Kontrollgruppe haben, zeigen bei Frauen nach TOP aufgrund fetaler Fehlbildungen signifikant höhere pathologische Werte, die nach einer bestimmten Zeit noch messbar bleiben. Mehrere Studien (Davies et al., 2005; Kersting et al., 2007; Korenromp et al., 2005) bestätigen, dass Frauen einen Schwangerschaftsabbruch schlechter verarbeiten, je später der Zeitpunkt des Abbruchs (zweites/drittes Trimenon) ist.

Eine grosse Zahl der Frauen würde die Entscheidung zum Schwangerschaftsabbruch wieder treffen (Kersting et al., 2005). Wenige Frauen, 8% bis 17%, zeigten entweder Gefühle von Zweifel oder Reue (Korenromp et al., 2005; Korenromp et al., 2009).

Die Studien von Kersting et al. (2007), Korenromp et al. (2005), Korenromp et al. (2009), befassen sich neben dem Outcome nach einem Schwangerschaftsabbruch auch mit den Prädiktoren des Outcomes. Diese Studien zeigen, dass Frauen, welche Unterstützung vom Partner oder ihrem sozialen Umfeld erfahren und solche, bei denen nach dem Schwangerschaftsabbruch, eine zweite Schwangerschaft eintritt, bessere Werte in den angewendeten Skalen zeigen. Das deutet darauf hin, dass diese Prädiktoren dabei helfen, das Erlebte besser zu verarbeiten. Zweifel und Druck von aussen während der Entscheidungsfindung können einen negativen Einfluss auf pathologische Werte haben. Die Resultate der Studien, bezüglich der Rolle der Religion, zeigen einen negativen oder keinen Einfluss auf das psychische Outcome der Frauen auf. Hohe IES Werte werden bei Frauen festgestellt, welche einen tiefen Ausbildungsstand und weniger gut bezahlte Arbeitsstellen haben. Frauen, die vermehrt Zweifel an ihrer Entscheidung haben, sind Frauen, welche Fehlgeburten erlebt haben, bei denen die Meinungen in der Partnerschaft über die Entscheidung auseinander gehen, die Zweifel an der Diagnose haben oder, die wenig über die Diagnose wissen.

5.3 Qualität der Studie/ Empfehlungen für weitere Forschung

Alle Studien wurden auf ihre Qualität hin geprüft und das Evidenzlevel nach Stahl (2008) zugeordnet. Es handelt sich um vier Längsschnittstudien (Davies et al., 2005; Kersting et al., 2007; Kersting et al., 2009; Korenromp et al., 2009) und zwei

Querschnittstudien (Kersting et al., 2005; Korenromp et al., 2005). Beide Designs gehören zu den nicht-experimentellen Forschungsdesigns, welche der Stufe III auf dem Evidenzniveau entsprechen. Diese Art des Studiendesigns ermöglicht nur Aussagen bezüglich des Zusammenhangs zwischen zwei oder mehreren Variablen, bei welchen sowohl die unabhängigen als auch die abhängigen Variablen gemessen werden. Das heisst, dass Störvariablen nicht kontrolliert werden können.

In zwei Studien (Kersting et al., 2005; Kersting et al., 2009) wird als Kritikpunkt die tiefe Rücklaufquote erwähnt. Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen erleben, lehnen die Teilnahmen an der Studie häufig ab oder steigen aus der Studie früher aus, als Frauen in der Kontrollgruppe (Frauen nach Spontangeburt eines gesunden Kindes). Die Vermutung ist, dass eine solche Tendenz aufgrund der hohen psychischen Morbidität der Frauen nach TOP entsteht. Die Frauen haben Angst, dass die Teilnahme das schmerzhaftes Erlebnis wieder auferleben lässt. Das wird bestätigt durch die höhere Antwortrate von Frauen in der Kontrollgruppe, die signifikant weniger oder keine psychische Störungen aufweisen. Laut Weisaeth (1989) kann eine geringere Teilnahme von betroffenen Frauen zu einer Unterschätzung von assoziierten psychischen Problemen führen. Die soziodemographischen Merkmale der Frauen, die ausgeschieden sind, unterscheiden sich nicht relevant von den Teilnehmerinnen oder sind unbekannt. In der Studie von Davies et al. (2005) ist die Stichprobengrösse zu klein (N=30) und keine Kontrollgruppe ist vorhanden, sowie in den zwei Studie von Korenromp et al. (2005) und Korenromp et al. (2009). Alle sechs Studien bieten einen vorläufigen deskriptiven Zugang zu einem komplexen und wichtigen Thema wie dem Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetale Fehlbildungen.

In allen Studien wird die Impact-of-Event-Scale (IES) nach Horowitz als Screening Instrument zum Assessment von Befindlichkeitsstörungen gewählt. Es handelt sich um eine bekannte validierte Skala, die geeignet ist, um eine postpartale Depression nach der Geburt eines gesunden Kindes rechtzeitig zu erkennen. In den oben beschriebenen Studien wird sie aber auch als Screening von Befindlichkeitsstörungen oder akuten Stressreaktionen nach einer traumatischen Geburt, wie die Geburt eines Kindes, beim Schwangerschaftsabbruch verwendet. Solche traumatischen Stressreaktionen sind wichtig zu erkennen, da diese zur

Chronifizierung oder posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) führen können, wenn sie nicht verarbeitet werden. Dass alle Studien für die Sammlung von Resultaten validierte oder geprüfte Skalen (wie die IES) benutzen, macht die Übertragbarkeit der Resultate einfach. Diese sind jedoch selbst bewertet und -ausgefüllt, was eine Verzerrung aufweisen könnte (Stadlmayr, Cignacco, Surbek, Büchi, 2009).

Die sechs gewählten Studien wurden von drei verschiedenen Autoren verfasst. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Autoren Fachpersonen in diesem Gebiet sind und sich mit dem Thema gut auskennen. Andererseits kommen zu wenig Kontroversen hinein und das Setting sowie die Art der Studien ist immer ähnlich.

Weiterführende Forschung ist notwendig. Es wird zwar klar dargestellt, dass ein schweres oder traumatisches Erlebnis, wie ein Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildung zu negativen psychischen Auswirkungen führen kann, es wird jedoch wenig über die Erfahrungen der Frauen während der Betreuung in solchen Situationen berichtet und untersucht. Dafür würden sich qualitative Studien gut eignen. Die von den Autorinnen gefundenen qualitativen Studien, stammen nur aus den USA, was die Übertragbarkeit auf unser Land, aufgrund der Gesetzeslage, schwierig macht. Kersting et al. (2009) empfehlen weitere Studien durchzuführen, die Eltern nach dem Abbruch der Schwangerschaft aufgrund fetaler Fehlbildungen mit Eltern nach einem Spontanabort, IUFT oder unerwartetem Kindstod vergleichen. Es wäre auch interessant zu wissen, ob es nach der Diagnose von fetalen Fehlbildungen einen Unterschied im Erleben gibt, zwischen Frauen, die sich für oder gegen einen Abbruch entschieden.

5.4 Theorie – Praxis Transfer – Implikation der Ergebnisse für die Praxis

Kersting et al. (2007) und Kersting et al. (2009) empfehlen die Entwicklung von spezifischen Interventionsprogrammen für Frauen nach einem traumatischen Verlust, damit psychologische Stress-Reaktionen oder affektive Dysfunktionen reduziert werden, aber auch, um den Frauen einen adäquaten Support zu geben (Kersting et al., 2005). Dies beinhaltet eine multidisziplinäre Zusammenarbeit zwischen allen involvierten Fachpersonen: Gynäkologen, Genetikern, Sozialarbeitern und Psychologen (Korenromp et al., 2009), aber auch Hebammen. Das Fachpersonal, welches in der Betreuung involviert ist, sollte TOP als bedeutendes

Erlebnis betrachten und eine enge Unterstützung der Frau und dem Paar anbieten. Der Partner sollte darum so viel wie möglich involviert sein und die soziale Umgebung wie Familie, Freunde und Arbeitskollegen/Arbeitgeber über die Auswirkungen von solchen Erlebnissen informiert werden (Korenromp et al., 2009).

Dem Paar sollte der Zugriff zu Beratungen gewährleistet werden, vor und nach dem Abbruch der Schwangerschaft (Korenromp et al., 2009). Um eine impulsive oder nicht ganz verinnerlichte Entscheidung zu vermeiden, empfehlen Korenromp et al. (2005) einen adäquaten psychologischen Support während des Entscheidungsfindungsprozesses. Um die Frauen besser vorzubereiten, brauchen diese eine umfassende Beratung über die Krankheit des Kindes (Korenromp et al., 2009). Sie sollte über die Konsequenzen aufgeklärt werden und sich eventuel schon Gedanken über das weitere Vorgehen nach der Pränataldiagnostik machen (Kersting et al., 2005). So könnten Gefühle des Zweifels reduziert werden (Korenromp et al., 2009).

Als besonders wichtig empfiehlt es sich, laut den Ergebnissen von Korenromp et al. (2009), eine psychologische Beratung und Betreuung denjenigen Frauen anzubieten, welche ein tiefes Selbstvertrauen haben, ein hohes Level an Zweifeln während der Entscheidungsfindung aufweisen und Frauen, welche Distress bei der Kontrolluntersuchung nach dem Schwangerschaftsabbruch zeigten.

Bei der Aufklärung sollen die Frauen verstehen, dass nach dem Verlust eine Trauerperiode zu erwarten ist (Kersting et al., 2005). Sie werden darauf hingewiesen, dass Gefühle von Trauer üblich und normal sind und die meisten Frauen schlussendlich mit diesem traumatischen Ereignis zurechtkommen. Die Verarbeitung des Erlebten braucht jedoch Zeit (Korenromp et al., 2009).

Als letzte aber nicht weniger wichtige Empfehlung wird die Entwicklung von Screening- Programmen und diagnostischen Tests für kongenitale Anomalien, welche früher stattfinden sollen, erwähnt (Korenromp et al., 2005).

Nur die Studie von Davies et al. (2005) gibt keine Empfehlungen weiter.

Um einen konkreten Theorie- Praxis-Transfer darzustellen, beziehen sich die Verfasserinnen auf hebammenspezifische Experten.

Lammert et al. (2002) sind auch der Meinung, dass Frauen und Paaren in solchen schwierigen Situationen eine professionelle Hilfe zusteht. Es bestätigt sich der Bedarf an Unterstützung schon bei der Entscheidungsfindung, um den Eltern

umfassende Informationen anzubieten. Frauen und ihren Partnern kann so genug Zeit und Raum gegeben werden, eine gemeinsame angemessene Entscheidung finden zu können. Beim Beratungsgespräch sollten alle Handlungsoptionen, die konkreten Schritte sowie die sozialen und emotionalen Konsequenzen besprochen werden. Eine wichtige Rolle spielen auch die Ressourcen der Frau/des Paares. Lammert et al. (2002) betonen darum die Wichtigkeit der Betreuung durch ein multidisziplinäres Team aus Ärztinnen, Hebammen, Pflegepersonal, Psychotherapeutinnen und Seelsorgern.

Lammert et al. (2002) erläutern, dass, nachdem die Entscheidung zu einem Schwangerschaftsabbruch feststeht, die Betroffenen vor allem Hilfe bei der Vorbereitung auf den Abbruch, den Abschied und die Trauer brauchen. Dazu soll das Vorgehen des Abbruchs besprochen und auf die Konsequenzen hingewiesen werden. Wichtige Ziele für die Beraterin sind, nicht nur die Entscheidung der Frauen/des Paares zu akzeptieren, sondern auch den Frauen die Möglichkeit zu geben, ihre Gefühle auszudrücken.

Wichtige Punkte zur Trauerverarbeitung sollen mit den Eltern besprochen werden. Um die Realität anzunehmen und sich aktiv vom Kind zu verabschieden, wird die Spontangeburt als gute Möglichkeit angesehen. Die Frauen berichten von einer aktiven Teilnahme am Prozess. Das Ansehen und das Halten des Kindes wird als hilfreich berichtet. So können sie das Kind als ihr eigenes identifizieren und Abschied nehmen. Den Eltern steht die Entscheidung frei, einen Namen zu geben und Fotos zu machen. Wenn sie sich eine Beerdigung wünschen und diese Möglichkeit haben, kann Hilfe zur Vorbereitung angeboten werden. Falls das nicht der Fall sein sollte, können Abschiedsrituale individuell organisiert werden. Um dies optimal zu gestalten, ist ein Einzelzimmer auf der gynäkologischen Station angemessen (Lammert et al., 2002).

Nach dem Geschehen können Beratungsgespräche über mehrere Monate hilfreich sein. Lammert et al. (2002) geben genaue Hinweise über die Ziele solcher Gespräche:

- Hilfe bei der Trauerbewältigung, evtl. Verweisung an Psychotherapeut
- Einsame Trauer verhindern
- Schuldgefühle ernst nehmen

- Zukunftsperspektive ansprechen.

In der Trauerbewältigung ist die Weiterverweisung von Bedeutung, wenn die Ressourcen der Frau nicht ausreichen. Um den Rückzug und Schuldzuweisung zu vermeiden, soll das Verständnis für den Trauerprozess des jeweils anderen Partners gefördert werden. Themen wie Kinderwunsch und Angst das Gleiche wieder zu erleben, können im Zusammenhang mit den Zukunftsperspektiven angesprochen werden.

Geist (2007) findet die Begleitung des induzierten Schwangerschaftsabbruchs und die Nachsorge der Frau durch eine Hebamme sinnvoll. Neben der körperlichen Kontrolle steht die psychische Betreuung im Vordergrund. Eine Selbsthilfegruppe aus Eltern, die das gleich erlebt haben, ist zu empfehlen (Evans, 2006).

5.4.1 *Erweiterte und kritische Betrachtung der Empfehlungen*

Die oben genannten Resultate und Empfehlungen aus den Studien zeigen eine grosse Bedeutung darin, Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch erleben, ganzheitlich zu betreuen. Diese Frauen werden häufig von verschiedenen Fachpersonen in unterschiedlichen Phasen betreut. Eine grosse Ressource für die ganzheitliche Betreuung, in der Schweiz, sind die freipraktizierenden Hebammen. Diese können die Frau schon vor der Geburt kennenlernen und, wenn die Frau das wünscht, kann sie von dieser Hebamme in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbett betreut werden. So kann eine Beziehung aufgebaut werden, die die Basis für die Betreuung legt. Weitere Forschung ist notwendig, um aufzuzeigen, ob diese Art der Betreuung einen signifikanten Vorteil für die Frauen, welche sich für einen Schwangerschaftsabbruch entscheiden, bietet.

Ein Punkt, der die Traumatisierung des Schwangerschaftsabbruchs aufgrund fetaler Fehlbildungen verstärkt, ist unter anderem die plötzliche Konfrontation mit der Diagnose (McCoyd, 2009). Aus diesem Grund könnte die Sensibilisierung der Eltern bezüglich der Konsequenzen einer negativen Diagnose schon bei der Inanspruchnahme von Pränataldiagnostik stattfinden. Wobei man die Eltern nicht unnötig beunruhigen soll.

Wenn die Diagnose von einer fetalen Fehlbildung steht, empfiehlt sich die Frau oder das Paar in der Entscheidungsfindung zu unterstützen. Die

Zusammenarbeit zwischen Gynäkologen, Hebammen und Psychologen kann der Frau zu Gute kommen, da sie aus allen involvierten Fachgebieten verschiedene Unterstützung bekommt. So können alle Bedürfnisse der Frau individuell und fachspezifisch erfasst werden. Wobei die interdisziplinäre Zusammenarbeit gut gestaltet werden soll, um Konflikte und Widersprüche zwischen den Disziplinen zu vermeiden. Durch diese interdisziplinäre Zusammenarbeit können Frauen/Paaren die Zweifel bei der Entscheidung haben oder Druck vom sozialen Umfeld oder der Gesellschaft erfahren, besonders eng betreut werden.

Nach dem Austritt aus dem Spital sollte Unterstützung gewährleistet sein. Diese Unterstützung kann in Form von Hausbesuchen einer freischaffenden Hebamme sein, die der Frau und dem Paar im Alltag eine Stütze bei der Verarbeitung sein kann, unter anderem durch eine psychologische Betreuung, in welcher die Frau das Geschehene verarbeiten kann. Durch den Mangel an freipraktizierenden Hebammen in der Schweiz könnte die Umsetzung schwierig sein.

6 Schlussfolgerungen

Die Fragestellung „Welche psychischen Auswirkungen hat ein Schwangerschaftsabbruch aufgrund fetaler Fehlbildungen und/oder Chromosomenstörungen auf die Frauen und welche Folgen hat dieses Erleben für die Nachbetreuung der Frauen?“ konnte anhand der gewählten Literatur weitgehend beantwortet werden.

Zusammenfassend lässt sich aus der bearbeiteten Literatur hervorheben, dass die meisten Frauen den Schwangerschaftsabbruch mit der Zeit gut verarbeiten. In den erhobenen Daten wurden auch pathologische Werte im Bereich von Depression, Angst, posttraumatischem Stresssymptom, Besorgnis und Trauer gefunden. Über eine gewisse Zeit betrachtet, nehmen die pathologischen Werte im Durchschnitt ab. Es bleibt jedoch immer noch eine bedeutende Anzahl der Frauen mit pathologischen Werten bestehen. Das zeigt die Relevanz der Thematik für die Praxis.

Als Empfehlungen für die Nachbetreuung der Frauen werden ausreichende Aufklärung, Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, enge Zusammenarbeit der

Fachpersonen, Früherkennung und Unterstützung bei psychischer Morbidität genannt. Eine ganzheitliche Betreuung der Frauen könnte eine gute Basis bieten, um die Empfehlungen anzuwenden. Um den Frauen einen solchen Betreuungsbogen anzubieten, braucht es ausreichend spezialisiertes Fachpersonal.

Weiterführende Forschung ist notwendig, um dieses Feld genauer untersuchen zu können und um den Betreuungsbogen (Betreuung der Frau während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett) als Interventionsmöglichkeit zu testen.

Literaturverzeichnis

- Buckett, W. M., Chian, Ri-C., Holzer, H., Dean, N., Usher, R. & Lin Tan, S. (2007). Obstetric Outcomes and Congenital Abnormalities After In Vitro Maturation, In Vitro Fertilization, and Intracytoplasmic Sperm Injection. *The American College of Obstetrician and Gynecologists. Published by Lippincott Williams & Willins*. ISSN: 0029-7844/07
- Bund Deutscher Hebammen (2005). *Schwangerenvorsorge durch Hebammen*. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Bund Deutscher Hebammen (2007). *Psychologie und Psychopathologie für Hebammen – Die Betreuung von Frauen mit psychischen Problemen*. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Bundesamt für Statistik (2009). *Bevölkerungsbewegung – Indikator Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt*. Heruntergeladen von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/06/blank/key/02/06.html>
- Bundesamt für Statistik (2010). *Fortpflanzung, Gesundheit der Neugeborenen – Daten, Indikatoren*. Heruntergeladen von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index /themen/14/02/03/key/02.html>
- Cignacco, E. (2002). Between Professional Duty and Ethical Confusion: midwives and selective termination of pregnancy. *Nurse Ethics*, 9; 179
- Davies, V., Gledhill, J., Mc Fadyen, A., Whitlow, B. & Economides, D. (2005). Psychological outcome in women undergoing termination of pregnancy for ultrasound-detected fetal anomaly in the first and second trimesters: a pilot study. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 25: 389–392

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2010). *Schweizerisches Strafgesetzbuch vom 21. Dezember 1937*. Heruntergeladen von:
<http://www.admin.ch/ch/d/sr/3/311.0.de.pdf>

Documed AG.(2011) *Arzneimittel- kompendium der Schweiz*. Heruntergeladen von
<http://www.kompendium.ch/MonographieTxt.aspx?lang=de&MonType=fi>

El-Chaar, D., Yang, Q., Gao, J., Bottomley, J., Leader, A., Wu Wen, S. & Walker, M., (2009). Risk of birth defects increased in pregnancies conceived by assisted human reproduction. *Fertil Steril*, 92: 1557-61.

Evans, M. I., Johnson, M. P., Yaron, Y., Drugan, A. (2006). *Prenatal Diagnosis*. United States of America: The McGraw- Hill Companies, Inc.

Geist, C., Harder, U., Stiefel, A. (2007). *Hebammenkunde – Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. Stuttgart: Hippokrates Verlag.

International Confederation of Midwives (1993). *Internationaler Ethik-Kodex für Hebammen*. [PDF document]. Heruntergeladen von
http://www.hebamme.ch/x_dnlld/doku/ethikkodexd.pdf

Jones, S. (2003). *Ethik und Hebammenpraxis*. Bern: Hans Huber. Verlag

Kersting, A., Dorsch, M., Kreulich, C., Reutemann, M., Ohrmann, P., Baez, E. & Arolt, V. (2005). Trauma and grief 2-7 years after termination of pregnancy because of fetal anomalies- a pilot study. *Journal of Psychosomatic Obstetric & Gynecology*, 26(1): 9-14

Kersting, A., Kroker, K., Steinhard, J., Lüdorff, K., Ohrmann, P., Arolt, V. & Suslow, T. (2007). Complicated grief after traumatic loss - A 14-month follow up study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 257: 437–443

- Kersting, A., Kroker, K., Steinhard, J., Hoernig- Franz, I., Wesselmann, U., Luerdorff, K., ... Suslow, T. (2009). Psychological impact on women after second and third trimester termination of pregnancy due to fetal anomalies versus women after preterm birth – a 14 month follow up study. *Arch Womens Ment Health*, 12: 193-201
- Korenromp, M. J., Christiaens, G. C. M. L., van den Bout, J., Mulder, E. J. H. & Hunfeld, J. A. M. (2005). Long-term psychological consequences of pregnancy termination for fetal abnormality: a cross-sectional study. *Prenat Diag*, 25: 253–260.
- Korenromp, M. J., Page-Christiaens, G.C.M.L., van den Bout, J., Mulder, E.J.H. & Visser, G.H.A. (2009). Adjustment to termination of pregnancy for fetal anomaly: a longitudinal study in women at 4, 8, and 16 months. *Am J Obstet Gynecol*, 201: 160.e1-7.
- Lammert, C., Cramer, E., Pinggen-Rainer, G., Schulz, J., Neumann, A., Beckers, U., Cierpka, M. (2002). *Psychosoziale Beratung in der Pränataldiagnostik – Ein Praxishandbuch*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Ludwig, M., Ludwig, A. K., (2007). Fehlbildungen und Entwicklung nach assistierter Reproduktion. *Gynäkologische Endokrinologie*. 5, 219-222.
- Mändle, C., Optiz- Kreuter, S., Wehling, A. (2007). *Das Hebammenbuch: Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe*. Stuttgart: Schattauer Verlag
- McCoyd, J.L.M. (2009). 'What Do Women Want? Experiences and Reflections of Women After Prenatal Diagnosis and Termination for Anomaly'. *Health Care for Women International*, 30: 6, 507-535
- Nieder, J., Meybohm, K. (2001). *Memorix für Hebammen*. Stuttgart: Hippokrates Verlag

- Pally Hoffmann, U. (k.d.). *Recht für Hebammen Skript für die Ausbildung zur Hebamme*. [PDF document]. Heruntergeladen von http://elearning.zhaw.ch/moodle/file.php/2292/Dateiablage_Hebammen_2.Semester/Modulgruppe_Berufsrolle/Berufsrecht_Forensik/Unterrichtsmaterial/Woche_13/skript17.3.pdf (06.05.2011)
- Rath, W., Gembruch, U., Schmidt, S. (2010). *Geburtshilfe und Perinatalmedizin*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
- Schneider, H., Husslein, P. & Schneider, K. T. M. (2006). *Die Geburtshilfe*. Heidelberg: Springer.
- Schwager, M. (2010). Vorlesung „Best Practice“ an der ZHAW vom 28.09.2010.
- Stadlmayr et al. (2000). Screening- Instrumente zur Erfassung von Befindlichkeitsstörungen nach der Geburt. *Die Hebamme*. 22: 13-19
- Stahl, K. (2008). *Hebammenforum – Evidenzbasiertes Arbeiten*. Karlsruhe: BDH/Deutscher Hebammenverband.
- Tariverdian, G., Paul, M. (1999). *Genetische Diagnostik in Geburtshilfe und Gynäkologie*. Berlin Heidelberg: Springer – Verlag.
- Zimmermann, R., (2006). *Handbuch Geburtshilfe*. Einsiedeln: ea Druck + Verlag AG.
- Wewetzer, C., Wernstedt, T. (2008). *Spätabbruch der Schwangerschaft – Praktische, ethische und rechtliche Aspekte eines moralischen Konflikts*. Frankfurt/Main: Campus Verlag GmbH.

A Tabellenverzeichnis/ Grafikverzeichnis

Tabelle 1. Prävalenz von angeborenen Fehlbildungen.

Rath, W., Gembruch, U., Schmidt, S. (2010). *Geburtshilfe und Perinatalmedizin*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG. (S. 49)

Tabelle 2. Indikationen zur Pränataldiagnostik

Rath, W., Gembruch, U., Schmidt, S. (2010). *Geburtshilfe und Perinatalmedizin*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG. (S. 94)

Tabelle 3. Mögliche Diagnosen durch Amniozentese

Geist, C., Harder, U., Stiefel, A. (2007). *Hebammenkunde – Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. Stuttgart: Hippokrates Verlag. (S.178-179)

Tabelle 4. Search-History

Tabelle 5. Studienmatrix

Abbildung 1. Ethisches Dilemma beim Schwangerschaftsabbruch

Cignacco, E. (2002). Between Professional Duty and Ethical Confusion: midwives and selective termination of pregnancy. *Nurse Ethics*, 9; 179

B Abkürzungsverzeichnis/Glossar

CTG: engl. cardiotocography; Kardiotokographie

FG: Frühgeburt

IUFT: intrauteriner Fruchttod

SG: spontan Geburt

SS- Abbruch: Schwangerschaftsabbruch

TOP: engl. termination of pregnancy; Schwangerschaftsabbruch

VLBW: engl. very low birth weight;

AFP: Alphafetoprotein, einkettiges Glykoprotein das im Dottersack, in fetaler Leber und in Zellen des Verdauungstrakts (auch im Erwachsenenalter) produziert wird

Analatresie: angeborenes Fehlen der Analöffnung (hohe oder tiefe Analatresie) oder des Rektums (Rektumatresie) infolge von Fehlbildungen des Enddarms

Anenzephalie: Fehlen des Schädeldaches (Akranie) und Fehlen oder Degeneration wesentlicher Teile des Gehirns infolge des ausbleibenden Verschlusses des Neuralrohrs in der Gehirnregion

Aneuploidie: Abweichung vom euploiden Chromosomensatz, bei der einzelne Chromosomen nicht in normaler Anzahl vorhanden sind

Arteria Umbilicalis: Nabelarterie; paarig angelegte Arterie, die im fetalen Kreislauf das Blut zur Plazenta führt

Baby blues: engl. early postpartum depression; postpartales Stimmungstief, umgangssprachl. Heultage; psychische Reaktion, die am 3.–6. Tag nach der Entbindung auftreten und 10–14 Tage anhalten kann

Benzodiazepin: Psychopharmaka aus der Gruppe der Anxiolytika mit anxiolytischer, sedativer, muskelrelaxierender und antikonvulsiver Wirkung

Biopsie: Entnahme einer Gewebeprobe am Lebenden durch Punktion mit einer Hohlnadel, unter Anwendung spezifischer Instrumente oder operativ mit dem Skalpell (Probeexzision)

Cavum Uteri: Hohlraum der Gebärmutter

Chorion(zotten): mittlere Eihaut, die sich aus Trophoblast und dem ihm innen anliegenden extraembryonalen Mesenchym entwickelt und zunächst ganz mit Zotten besetzt ist

Coxsackie virus: nach dem amerikanischen Ort Coxsackie benannte; zum Genus Enterovirus gehörende RNA-Viren

Deletion: (bei Genmutation) eine Nukleotidsequenz bzw. ein Teil bis hin zum gesamten Chromosom fehlt. Eine Deletion ist daher immer ein Verlust von genetischem Material

Dilatator: ist ein medizinisches Gerät zum Weiten (Bougierung) bestehender Körperöffnungen (z.B. Vagina oder Zervix)

- **hygroskopische:** besteht aus festen hygroskopischen Stäbchen, die in der Form natürlichen Laminariastiften ähneln. Die Stäbchen absorbieren Feuchtigkeit durch hygroskopische Wirkung, wodurch sich der Durchmesser vergrößert, um den Zervixkanal sanft zu dehnen.

- **metallische:** sind meist aus Metall geformte, leicht gebogene und an der Spitze abgerundete Stäbe in verschiedenen Dicken

Diploide: Vorliegen von 2 vollständigen Chromosomensätzen, wobei die Zahl der Geschlechtschromosome der Frau und des Mannes variiert (XX bzw. XY)

Distress: Leid/Bedrängnis; negativer Teil von Stress; Unfähigkeit sich an Stress anzupassen

Duplikation: (bei Genmutation) Verdoppelung eines bestimmten Abschnitts eines Chromosoms, also die dauerhafte Verdoppelung (bis Vervielfachung) einzelner Gene oder Gengruppen (mit anschließend getrennter Entwicklung)

Embryo: Bezeichnung für die Frucht im Uterus während der Embryogenese

Endometrium: Schleimhaut der Gebärmutter (Corpus uteri)

Entkatastrophierung: kognitive Technik der Überprüfung dysfunktionaler Kognitionen auf Realitäts- und Wahrheitsgehalt

Euploidie: physiologisch, vollständiger Chromosomensatz; besteht beim Menschen aus 22 Autosomen und dem Geschlechtschromosom (X oder Y)

Fetozid, selektiv: selektives Abtöten eines Fetus bei Mehrlingsschwangerschaft, um die Risiken der verbleibenden Feten und der Schwangeren zu vermindern **Fötus:** Fetus, Bezeichnung für die Frucht im Uterus, während der Fetogenese

Fragiles X- Syndrom: überwiegend bei Männern vorkommende genetische Krankheit mit auffällig langem ovalem Gesicht, grossen prominenten Ohren, Hodenvergrößerung, Hyperaktivität und Verzögerung der motorischen und geistigen

Entwicklung unterschiedlichen Ausmasses (Sprachentwicklungsstörungen, Aggressivität, Autismus) sowie Epilepsie

hCG: (engl.) human chorionic gonadotropine, Funktion: Stimulation der Progesteronsekretion des Corpus luteum in der Schwangerschaft bis diese von der Plazenta übernommen wird, Hemmung der Prostaglandinsynthese im Endometrium, Stimulation der Leydig-Zwischenzellen des fetalen Hodens u. Regulation der Testosteronproduktion, Aktivierung der fetalen Nebennierenrinde

- **β- hCG:** Beta-humanes Choriongonadotropin; aus 145 Aminosäuren bestehende spezifische Untereinheit des hCG

Herzklappenstenose: ist ein Herzklappenfehler oder Klappenitium (Oberbegriff für angeborene oder erworbene Funktionsstörungen einer oder mehrerer Herzklappen), durch einer Verengung (Stenose)

Hydrops fetalis: lebensbedrohliche generalisierte Ödeme, Pleuraerguss, Aszites, häufig auch Herzinsuffizienz, bedingt durch Fehlbildung, Anämie, immunologisch oder infektiös; selten durch Hämolyse bei Blutgruppeninkompatibilität (Morbus haemolyticus fetalis)

Hydrozephalus: sogenannter Wasserkopf; pathologische Erweiterung der Liquorräume

Hygroma colli: engl. cervical hygroma; zervikales Hygrom; vom Saccus lymphaticus jugularis ausgehendes Lymphangiom im Bereich des Halses

Hypospadie: angeborene Entwicklungsstörung der Harnröhre (Urethra). Dabei ist die Mündung der Harnröhre weiter ventral/proximal (d. h. auf der Unterseite) gelegen als beim Gesunden

Insertion: (bei Genmutation) auch Addition, bedeutet den Einbau von zusätzlichen Nukleotiden in der DNA-Sequenz. Bei einer Chromosomenmutation besitzt ein Chromosom anschließend intern ein zusätzliches Teilstück

Karyotypisierung: Karyotyp; Darstellung eines Chromosomenbildes (Chromosomengröße, -form und -zahl)

Klinefelter- Syndrom: bestimmte Form des männlichen primären hypergonadotropen Hypogonadismus

Klumpfuss: komplexe Fussdeformität mit Spitzfussstellung und Vorfussadduktion

Kürettage: Verfahren zur Gewinnung bzw. Entfernung vom Gewebe aus der Gebärmutter (Cavum Uteri)

- **Nachkürettage:** Kürettage mit gefensterter scharfer oder stumpfer Kürette, durch Absaugen (Saugkürettage) im Anschluss an Abort oder Geburt zur Entfernung von intrauterin verbliebenen Resten

- **Saugkürettage/Vakuumkürettage:** intermittierende Entleerung des Cavum uteri durch Absaugen (schonender als Kürettage mit scharfer Kürette); Indikation: Schwangerschaftsabbruch oder missed abortion bis Ende 12. SSW, Blasenmole

Mifepriston (Antigestagen): synthetisches Steroid (Norethisteronderivat) mit Antiprogesteron-Wirkung; Vertreter: (Mifegyne®, sog. RU 486); Wirkung: Mifepriston antagonisiert die endometriale und myometriale Wirkung von Progesteron in der Schwangerschaft und führt zur Dilatation der Cervix uteri

Misoprostol: synthetisches Prostaglandin-E1-Derivat

Morbidität: jede Abweichung vom Zustand des physiologischen und psychologischen Wohlbefindens; meist im Sinne von Krankheitshäufigkeit innerhalb einer Population oder als Krankheitslast eines Individuums

Muskeldystrophie (Duchenne): X-chromosomal-rezessiv erbliche, häufigste Form, der progressiven Muskeldystrophien mit nahezu vollständigem Fehlen von Dystrophin; ausschliesslich bei Männern

Nackenödem: engl. nuchal translucency; syn. Nackenfalte, Nackentransparenz (NT); vorübergehend zwischen 11. und 14. SSW auftretendes Ödem im Nackenbereich des Fetus; standardisierte Messung der Dicke des Nacken durch Sonographie; Zunahme ≥ 3 mm als Hinweis auf Chromosomenaberrationen (z. B. Trisomie 13, Trisomie 18 und Down-Syndrom).

Nasciturus: das noch ungeborene Kind, das schon gewisse gesetzliche Rechte hat

Ohranhängsel: läppchenartiges Anhängsel, das in der Regel aus Haut- oder Bindegewebe, gelegentlich aber auch aus Knorpelgewebe besteht und dicht ventral der Ohrmuschel (Präaurikularregion) liegt

Östriol: Estriol; natürl. vorkommendes Estrogen (Östrogene); weibl. Sexualhormone, Follikelhormon

Outcome: Ergebnisse; Resultate

PAPP-A: engl. pregnancy associated plasma protein a; ab 2. Trimenon der Schwangerschaft ansteigendes, von der Plazenta produziertes Plasmaprotein; erniedrigte Werte können z. B. auf Down-Syndrom des Fetus hinweisen

Phenylketonurie: autosomal-rezessiv erbliche Stoffwechselstörung; Mangel an Phenylalaninhydroxylase führt zu vermehrter Bildung von Phenylbrenztraubensäure und anderen Metaboliten, die im Harn ausgeschieden werden (Geruch nach Mäusekot). Ohne Behandlung: psychomotorische Retardierung mit Krampfneigung und Mikrozephalie, Pigmentarmut (blonde Haare, blaue Skleren), Neigung zu Ekzemen

Plazentaretention: verzögerte Ausstoßung der Plazenta nach der Geburt

Polydaktylie: Vielfingerigkeit; Anlage zusätzlicher Finger- oder Zehenteile

Polyploidie: numerische Chromosomenanomalie oder Genommutation mit einer Vervielfältigung des gesamten Chromosomensatzes über die normale Anzahl hinaus

Prostaglandinen: Sammelbezeichnung für natürliche oder teilsynthetische Derivate der Prostansäure; Gewebehormone

Spina Bifida: angeborene Entwicklungsstörungen beim Verschluss embryonaler Verwachsungslinien (z. B. der Neuralanlage mit unvollständigem Verschluss des Neuralrohrs oder der Neuropori anterior und posterior) mit unvollständigem Schluss der knöchernen Wirbelsäule

Substitution: (bei Genmutation) Veränderung einer einzelnen Nukleinbase. Sie ist damit als ein Spezialfall der Genmutation zu betrachten und damit der strukturellen Chromosomenaberration zu zuordnen

Synechie: Verwachsung; Formen: Synechie des Cavum uteri: Verklebung der Uteruswände und Verwachsung bis hin zum kompletten Verschluss

teratogen: Fehlbildungen erzeugend; fruchtschädigend

Triplo X- Syndrom: Trisomie X, zu den Trisomiesyndromen gehörende Genommutation mit dreifachem X-Chromosom infolge mütterlicher meiotischer Non-disjunction

Trisomie 13: syn. Patau-Syndrom; komplexes Fehlbildungssyndrom infolge einer numerischen Aberration des Chromosoms 13 durch Teilungsfehler in der Meiose

Trisomie 18: syn. Edwards-Syndrom; komplexes Fehlbildungssyndrom infolge autosomaler Trisomie des Chromosoms 18

Trisomie 21: syn. Down Syndrom; numerische autosomale Chromosomenaberration, meist als klassische Trisomie (3-faches Chromosom 21 infolge Non-disjunction)

Ullrich- Turner Syndrom: gonosomale Genommutation. Menschen mit dieser Besonderheit haben nur ein funktionsfähiges X-Chromosom statt der üblichen zwei X-Chromosomen oder der Kombination aus einem X- und einem Y-Chromosom

Uterus (Corpus uteri): Gebärmutter; zum inneren weibl. Genitale gehörendes, muskelstarkes, birnenförmiges Organ zwischen Blase und Rektum

Vacuum: Vakuum; luftleerer oder luftverdünnter Raum, Form der operativen Entbindung zur Entwicklung des kindlichen Kopfes mit einer Saugglocke, die auf den kindlichen Schädeln gesetzt wird und durch Erzeugung eines Unterdrucks fest haftet. Beim Kind findet sich in der Regel eine entsprechend geformte Geburtsgeschwulst; Anwendung alternativ zur Zangenextraktion

Ventrikelseptumdefekt (VSD): angeborener Herzfehler mit einem Defekt im Septum interventriculare; häufigster angeborener Herzfehler

XYY-Syndrom: häufige (1 : 1000 männliche Neugeborene) Chromosomenaberration mit Hochwuchs, grenzwertig verminderter bis normaler Intelligenz, psycholabiler Persönlichkeit, normaler bis gering reduzierter Fertilität

Zange: Geburtszange; Forzeps, in der Regel aus zwei zusammensetzbaren Löffeln bestehendes geburtshilfliches Zuginstrument zur Zangenextraktion

Zervixreifung: aktive, regulierter biochemischer Prozess; zuerst findet die Dilatation der Zervix durch die Wehentätigkeit statt. Anschließend kommt es durch die mechanische Kraft der Wehen zur Dilatation der Zervix

Zystische Fibrose: Mukoviszidose; autosomal-rezessiv erbliche Stoffwechselstörung, die in generalisierter Dysfunktion exokriner Drüsen resultiert; gehört zu den häufigsten angeborenen Stoffwechselkrankheiten und betrifft die mukösen Drüsen (Bronchien, Verdauungstrakt)

C Eigenständigkeitserklärung

Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benützung der angegebenen Quellen verfasst haben.

Zürich, 19.05.2011

Radovanovic Gordana

Todaro Stephanie

D Danksagung

Die Autorinnen möchten sich ganz herzlich bedanken, bei allen Personen, die zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen haben. Durch die tatkräftige Unterstützung, Aufmunterung und Zeitinvestition der Familienmitglieder und Freunde, der Autorinnen, konnte die Arbeit mit Motivation geschrieben werden.

Besonderer Dank geht an Frau G. Hasenberg, Dozentin an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Mit ihrer fachlichen und kompetenten Unterstützung und der schnellen Beantwortung der Fragen, konnte die Arbeit an Qualität gewinnen.

Danke.

Anhang – Studienbeurteilung

Davies et al.

Psychological Outcome in women undergoing temination of pregnancy for ultrasound- detected fetal anomaly in the first and second trimester: a pilot study
Ultrasound Obstet Gynecol. (2005) 25: 39-392

Stichprobe	Design und Methode	Datenanalyse	Resultate	Beurteilung
Stichproben- beschreibung - N1=14 Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 1. Trimenon - N2= 16 Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 2. Trimenon	Fragestellung/Ziel Psychische Morbidität in Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 1. oder im 2. Trimenon erforschen und vergleichen.	Statistische Analyse und Tests Deskriptive Analyse anhand der Programm SPSS Version 10.0 für Windows (Chicago, IL, USA), Crude odds ratio (OR) with 95% CIs	Merkmalen (Durchschnitt) Alter der Frauen: 33 Jahre (N1), 35 Jahre (N2) Gestationsalter: 13. SSW (N1), 19. SSW (N2)	Die Studie eignet sich für unsere Fragestellung. Der Titel gibt den Inhalt der Studie prägnant wieder. Der Abstract ist strukturiert und gibt die wichtigsten Informationen wieder. Der Studiendesign eignet sich, um die Fragestellung zu beantworten. Die Fragebögen sind validiert. Die Studie wurde durch die Ethikkommissionen der Spitäler genehmigt. Die Rücklaufquote beträgt 86% (N1) und 88% (N2) zu T2, 96% (N1) und 56% (N2). Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Fragestellung diskutiert und mit anderen Studien verglichen und diskutiert, keine Unterschied oder Übereinstimmung wurde genannt. Die klinische Relevanz der Studie ist dargestellt. Zum weitere Forschung werden Vorschläge gemacht. Literaturangaben sind korrekt vorhanden.
Stichprobenziehung- Auswahl Gelegenheitsstichprobe, rekrutiert aus eine Spital in Nord London.	Forschungsansatz Quantitativ	Signifikanzniveau p-Wert < 0.05	Zusammenfassung Psychologische Morbidität wurde in Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen festgestellt und persistiert auch bis 12 Monaten nach der Event. Frauen im 2. Trimenon sind signifikant mehr von posttraumatische Stress betroffen als Frauen im 1. Trimenon. Zu den gleiche Zeitpunkten wurden hohe Level von psychologische Distress in N2 festgestellt, die auch nach 6 (T2) und 12 Monaten (T3) verbleiben. Kombinierte Resultate für beide Stichprobe zeigen, dass 67% der Teilnehmerinnen nach 6 Wochen positiv für posttraumatische Stress sind, 53% für emotionale Distress, 47% für Trauer und 30% für Depression. Alle Werte nehmen bis Ende der Studie ab.	Kritikpunkten Die Studie bietet nur kurz zusammengefasste Hintergrundinformationen. Der aktuelle Forschungsstand wird knapp beschrieben. Die Anonymität, Freiwilligkeit zur Teilnahme und Vertraulichkeit der Daten sind nicht erwähnt. Die Stichprobe wird als zu kleine beschrieben und nur eine Spital hat mitgemacht. Umsetzbare Empfehlungen werden nicht vorgeschlagen. Es werden keine klare Aussage gemacht, um ein Interessenskonflikt auszuschliessen.
Einschlusskriterien TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 1. oder im 2. Trimenon	Design Kohortenstudie	Darstellung der Ergebnisse Ergebnisse sind tabellarisch und schriftlich dargestellt. Tabellen und Grafiken sind verständlich sowie die schriftliche Darstellung. Alle Daten sind in die Auswertung einbezogen. Die Aussagen im Text stimmen mit die Aussagen im Grafiken und Tabellen.		
Ausschlusskriterien Keine genannt	Datenerhebung Halbstrukturierte qualitative Interview über Erfahrungen und 4 Fragebogen: General Health Questionnaire (GHQ), Beck Depression Inventory (BDI), Perinatal Grief Scale (PGS), Impact of Event Scale (IES)			
	Die Datenerhebung fand 6 Wochen (T1), 6 Monaten (T2) und 12 Monaten (T3) nach der Event statt.			
	Fragebogen und Interview wurden durch die Autoren der Studie, zu Hause oder in Spital durchgeführt.			

Kersting et al.
Trauma and grief 2-7 years after termination of pregnancy because of fetal anomalies- a pilot study
Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology (2005): 26(1):9-14

Stichprobe	Design und Methode	Datenanalyse	Resultate	Beurteilung
<p>Stichprobenbeschreibung - N1= 83 Frauen 2-7 Jahre nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 2. Trimenon - N2= 60 Frauen 14 Tage nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen - n3= 65 Frauen nach SG eine gesunden NG</p> <p>Stichprobenziehung-Auswahl - N1: Gelegenheitsstichprobe, rekrutiert im Departement für Gynäkologie und Geburtshilfe der Universität Münster, Deutschland - N2: Frauen aus einer Längsschnittstudie, die nebenbei lief (mit gleichen Instrumenten) - N3: Gelegenheits-stichprobe</p> <p>Einschlusskriterien TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 2. Trimenon zwischen 1995-1999 (N1)</p> <p>Ausschlusskriterien Frauen welche den Fragebogen nicht ausgefüllt haben.</p>	<p>Fragestellung/Ziel Informationen gewinnen über Langzeit posttraumatischen Stress und Trauer nach SS-Abbruch aufgrund fetalen Fehlbildung</p> <p>Forschungsansatz Quantitativ</p> <p>Design Querschnittstudie/ Fall-Kontroll- Studie</p> <p>Datenerhebung Fragebogen: Impact of Event Scale revised (IES-r), Perinatal Grief Scale (PGS).</p> <p>Die Datenerhebung fand 2-7 Jahren nach der Event statt, zwischen 1995 und 1999.</p> <p>Fragebogen wurden der Frauen per Mail geschickt</p>	<p>Statistische Analyse und Tests Mittelwerte, Standartabweichung, 1-weg ANOVA, Scheffe, t-Test</p> <p>Signifikanzniveau Alpha- Coeffizient bei n1=0,92, n2=0.88, n3=0.79 Cronbachalpha beim MTS: n1=0.86, n2=0.87</p> <p>Darstellung der Ergebnisse Ergebnisse sind tabellarisch und schriftlich dargestellt. Tabellen und Grafiken sind verständlich sowie die schriftliche Darstellung. Alle Daten sind in die Auswertung einbezogen. Die Aussagen im Text stimmen mit die Aussagen im Grafiken und Tabellen.</p>	<p>Merkmalen (Durchschnitt) Alter der Frauen: 31,19 Jahre (N1), 34,35 Jahren (N2), 32,21 Jahren (N3) Gestationsalter: 21,01 SSW (N1), 20,27 SSW (N2)</p> <p>Zusammenfassung Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen hatten einen signifikant Höheren Wert in traumatischen Erfahrungen, als Mütter nach SG von einem gesundes NG. Frauen in der Gruppe N1 haben sich nicht signifikant von den Frauen der Gruppe N2 im Bereich von traumatischen Erfahrungen und Trauer. In der Untergruppe „Angst vor Verlust“ hatten Frauen der Gruppe N2 eine höhere Punktzahl. 87,9% der Frauen würden ihre Entscheidung wiederholen.</p>	<p>Die Studie eignet sich für unsere Fragestellung. Der Titel gibt den Inhalt der Studie prägnant wieder. Der Abstract ist nicht strukturiert aber gibt die wichtigsten Informationen wieder. Es werden geeignete Hintergrundinformationen diskutiert und andere Studien zitiert. Der aktuelle Forschungsstand wird richtig beschrieben. Der Studiendesign eignet sich, um die Fragestellung zu beantworten. Die Fragebogen sind validiert. Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Fragestellung kritisch diskutiert. Die Klinische Relevanz der Studie ist dargestellt. Es werden in der Praxis umsetzbare Empfehlungen vorgeschlagen. Zum weitere Forschung wurden Vorschläge gemacht. Literaturangaben sind korrekt vorhanden.</p> <p>Kritikpunkten Es ist nicht klar zu erkennen, wie man die Frauen nach SG (N3) und wie die Frauen aus der N2 Gruppe rekrutiert. Die Anonymität, die Freiwilligkeit zur Teilnahme und die Vertraulichkeit der Daten sind nicht erwähnt. Die Rückfallquote von 47% ist auch kritisch zu betrachten. Man hat keine Informationen über die restlichen 53% der Frauen. Es werden keine klare Aussage gemacht, um ein Interessenskonflikt auszuschliessen.</p>

Kersting et al.
Complicated grief after traumatic loss - A 14-month follow up study
Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci (2007) 257: 437-443

Stichprobe	Design und Methode	Datenanalyse	Resultate	Beurteilung
Stichprobenbeschreibung - N1= 62 Frauen TOP aufgrund fetale Fehlbildungen in 2. und 3. Trimenon - N2= 65 Frauen nach eine SG eine gesundes NG (Kontrollgruppe)	Fragestellung/Ziel Trauerprozess von Frauen nach eine traumatische Verlust zu evaluieren Forschungsansatz Quantitative	Statistische Analyse und Tests Varianzanalyse (ANOVA), Cochran's Q-test, Greenhouse-Geisser Korrelation, Co-Variation, hierarchical Regressionanalyse, Mean Score = standard Deviation Signifikanzniveau p-Wert < 0.05 Darstellung der Ergebnisse Ergebnisse sind tabellarisch und schriftlich dargestellt. Tabellen und Grafiken sind verständlich sowie die schriftliche Darstellung. Alle Daten sind in die Auswertung einbezogen. Die Aussagen im Text stimmen mit die Aussagen im Grafiken und Tabellen.	Merkmale (Durchschnitt) Alter der Frauen: 34,3 Jahre (N1), 32,1 Jahre (N2) Gestationsalter: 20,2 SSW (N1), 40 SSW (N2) Zusammenfassung 14 Monaten nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen, 13,9% der Teilnehmerin zeigten schwerwiegende Trauer mit eine zusätzliche psychische Störung. Diese Werte haben bis Ende der Studie abgenommen. Frauen nach TOP im 2. oder 3. Trimenon haben, im Vergleich zur Kontrollgruppe, sind signifikant mehr depressiv, haben hoher Symptomen an posttraumatische Stress sowie Besorgnis. Das Spektrum an psychische Störungen verändert sich während der Zeit: kurz nach der Geschehen sind affektive, sowie Stress Störungen und Besorgnis diagnostizierbar. Nach 14 Monaten sind nur affektive Störungen und Besorgnis noch erkennbar. Die Initiale grosse Angst eine ungesundes Kind zu bekommen (engl. fear of getting an unhealthy child) und Initiale gute Unterstützung durch das Umfeld (engl. soziale support) werden als Prädiktoren für eine positive Verlauf von psychologische Störungen nach TOP definiert.	Die Studie eignet sich für unsere Fragestellung. Der Titel gibt den Inhalt der Studie prägnant wieder. Der Abstract ist strukturiert und gibt die wichtigsten Informationen wieder. Der aktuelle Forschungsstand wird richtig beschrieben. Der Studiendesign eignen sich, um die Fragestellung zu beantworten. Die Fragebögen sind validiert. Die Studie wurde durch die Ethikkommissionen der Spitäler genehmigt und die Einwilligung der Frauen wurde geholt. Die Rücklaufquote beträgt 81,9% zu T2 und 70,1% zu T3. Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Fragestellung diskutiert und mit anderen Studien verglichen und kritisch diskutiert. Es werden Empfehlungen für den klinischen Alltag abgeleitet, welche auch gut umsetzbar sind. Literaturangaben sind korrekt vorhanden. Kritikpunkten Die Studie bietet nur kurz zusammengefasste Hintergrundinformationen. Die Anonymität, Freiwilligkeit zur Teilnahme und Vertraulichkeit der Daten sind nicht erwähnt. Zum weitere Forschung wurde keine Vorschlag gemacht. Es werden keine klare Aussage gemacht, um ein Interessenskonflikt auszuschliessen.
Stichprobenziehung-Auswahl Gelegenheitsstichprobe, rekrutiert in die Gynäkologische und Geburtshilfliche Abteilung der Universität Muenster, Deutschland	Design Längsschnittstudie Datenerhebung Interview und Fragebogen: German Version of Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID I), Complicated Grief Modul (CGM), Perinatal Grief Scale (PGS), Impact of Event Scale Revised (IES-R), Beck Depression Inventors (BDI), Spielberg State Trait Anxiety Inventory.			
Einschlusskriterien - TOP aufgrund fetale Fehlbildungen zwischen 15. und 32. SSW - fetale Diagnose: chromosomale Anomalien oder multiple fetale Fehlbildungen				
Ausschlusskriterien Keine genannt	Die Datenerhebung fand 14 Tagen (T1), 6 Monaten (T2) und 14 Monaten (T3) nach der Event statt, zwischen Juni 2000 und Dezember 2003.			

Psychological impact on woman after second and third trimester termination of pregnancy due to fetal anomalies versus women after preterm birth – a 14 Months follow up study

Arch Womens Ment Health. (2009) 12: 193-201

Stichprobe	Design und Methode	Datenanalyse	Resultate	Beurteilung
<p>Stichprobenbeschreibung - N1= 62 Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen im 2. oder 3. Trimenon - N2= 43 Frauen nach eine FG eine sehr kleines Kind (VLBW) - N3= 65 Frauen nach SG eine gesundes NG (Kontrollgruppe)</p> <p>Stichprobenziehung-Auswahl Gelegenheitsstichprobe, rekrutiert in die Gynäkologische und Geburtshilfliche Abteilung der Universität Muenster, Deutschland</p> <p>Einschlusskriterien -TOP zwischen die 15. und 32. SSW - Fetale Diagnose: chromosomale Anomalien oder multiple fetale Fehlbildungen - VLBW= Geburtsgewicht weniger als 1500 g oder Geburt vor der 32. SSW</p> <p>Ausschlusskriterien keine genannt</p>	<p>Fragestellung/Ziel Der Verlauf von Posttraumatische Stress Reaktionen, Depression und Besorgnis zwischen Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen und nach VLBW Geburt zu vergleichen.</p> <p>Forschungsansatz Quantitativ</p> <p>Design prospektive Längsschnittstudie</p> <p>Datenerhebung Interview :Structured Clinical Interview for DSM-IV –patient edition (SCID-IV-P), Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS), Hamilton Anxiety Scale (HAMA) Fragebogen: Impact of Event Scale Revised (IES-R), Beck Depression Inventory (BDI), Spielberger State- Trait Anxiety Inventory (STAI)</p> <p>Die Datenerhebung fand 14 Tagen (T1), 6 Monaten (T2) und 14 Monaten (T3)nach der Event statt. Interview wurde durch eine trainierte Kliniker durchgeführt</p>	<p>Statistische Analyse und Tests Statistikprogramm: SPSS Windows Version 12.0.1 für Windows, Chi2-test, Standardized residuals (SR), Cochran's Q test, Univariate ANOVA's, Welchstatistic, Tukey's HSD Tamhane, Varianzanalyse (ANOVA), Greenhouse-Geisser Korrektio, Bonferroni test, Post-hoc analysis, Bonferroni's correction by Keppe, Mean Score = standard Deviation</p> <p>Signifikanzniveau p-Wert < 0.05</p> <p>Darstellung der Ergebnisse Ergebnisse sind tabellarisch und schriftlich dargestellt. Tabellen und Grafiken sind zum Teil schwer verständlich sowie die schriftliche Darstellung. Alle Daten sind in die Auswertung einbezogen. Die Aussagen im Text stimmen mit die Aussagen im Grafiken und Tabellen.</p>	<p>Merkmale (Durchschnitt) Alter der Frauen: 34,3 Jahre (N1), 33,2 Jahre (N2), 32,1 Jahre (N3) Gestationsalter: 20,2 SSW (N1), 29 SSW (N2), 40 SSW (N3)</p> <p>Zusammenfassung 14 Monaten nach der Event, sind in 16,7% der Frauen nach TOP und in 7.1% der Frauen nach FG psychische Störungen vorhanden, keine in die Kontrollgruppe (N3). Die Kurzfristige Emotionale Reaktion auf TOP aufgrund fetale Fehlbildungen in Spät- SS zeigt sich als mehr Intensiv. Frauen nach TOP und FG sind signifikant mehr Depressiv und zeigen signifikant mehr Besorgnis, posttraumatischen Störungen und depressiven Symptomen als Frauen in Kontrollgruppe . Posttraumatische Stress nimmt aber signifikant ab in Frauen nach TOP und in die Kontrollgruppe. 14 Monaten (T3) nach dem Event haben in allen 3 Gruppen die Werte abgenommen. Die Frauen nach TOP hatten weiterhin den höchsten Wert. Das Spektrum an Diagnose in Frauen nach TOP verändert sich während der Zeit. Kurz nach dem Verlust (T1) zeigten die Frauen akuten Stress-, Essstörungen, affektiven Störungen und Besorgnis. Nach 14 Monaten (T3) prädominieren das Spektrum nur Depression und Besorgnis.</p>	<p>Die Studie eignet sich für unsere Fragestellung. Der Titel gibt den Inhalt der Studie prägnant wieder. Der Abstract ist strukturiert und gibt die wichtigsten Informationen wieder. Es werden geeignete Hintergrundinformationen diskutiert und andere Studien zitiert. Der aktuelle Forschungsstand wird beschrieben. Der Studiendesign eignen sich, um die Fragestellung zu beantworten. Die Fragebögen sind validiert. Die Studie wurde durch die Ethikkommissionen der Spitäler genehmigt. Die Rücklaufquote beträgt 76% (N1), 77% (N2), 88% (N3) zu T2. Zu T3 beträgt 58% (N1), 65% (N2), 82% (N3). Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Fragestellung diskutiert und mit anderen Studien verglichen. Die klinische Relevanz der Studie ist dargestellt und es werden in der Praxis umsetzbare Empfehlungen vorgeschlagen. Zum weitere Forschung wurden Vorschläge gemacht. Literaturangaben sind korrekt vorhanden.</p> <p>Kritikpunkten Die Anonymität, die Freiwilligkeit zur Teilnahme und die Vertraulichkeit der Daten sind nicht erwähnt. Die Rückfallquote von 47% ist auch kritisch zu betrachten. Es werden keine klare Aussage gemacht, um ein Interessenskonflikt auszuschliessen.</p>

Stichprobe	Design und Methode	Datenanalyse	Resultate	Beurteilung
Stichprobenbeschreibung - N1=196 Frau nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen Stichprobenziehung-Auswahl Gelegenheitsstichprobe, rekrutiert in Universität Medizinische Zentren in Utrecht, Amsterdam und Maastricht Einschlusskriterien TOP aufgrund fetale Fehlbildungen nach der 24. SSW, zwischen 1995 und 2001 Ausschlusskriterien Frauen, die nicht mitmachen wollten oder konnten nicht aufgefunden werden	Fragestellung/Ziel Risikofaktoren für psychische Morbidität identifizieren Forschungsansatz Quantitative Design Querschnittstudie Datenerhebung Fragebogen: Inventory of Traumatic Grief (ITG), Impact of Event Scale revised (IES-r), Symptom Checklist -90 (SCL-90). Die Datenerhebung fand 2-7 Jahren nach der Event statt, zwischen 1995 und 2001. Fragebogen wurden der Frauen per Mail geschickt, selber ausgefüllt und zurück geschickt.	Statistische Analyse und Tests SPSS für Windows, Standardisierte descriptive Statistik χ^2 , Fischer Test und t-Test. Signifikanzniveau p- Wert <0.5 Darstellung der Ergebnisse Ergebnisse sind tabellarisch und schriftlich dargestellt. Tabellen und Grafiken sind zum Teil schwer verständlich sowie die schriftliche Darstellung. Alle Daten sind in die Auswertung einbezogen. Die Aussagen im Text stimmen mit die Aussagen im Grafiken und Tabellen.	Merkmale (Durchschnitt) Alter der Frauen: 34,1 Jahre Gestationsalter: 18. SSW Zusammenfassung: Im Allgemeinen haben Frauen gut adaptiert. Es haben immerhin 17,3% ein pathologisches Wert im posttraumatischen Stress erreicht. Die ungünstigsten psychologischen Resultate hatten Frauen mit einer schlechten Ausbildung und Frauen welche wenig Unterstützung vom Partner bekamen. Fortgeschrittenes Gestationsalter stand im Zusammenhang mit hohen Werten in Trauer und Posttraumatischem Stress. Frauen welche eine nicht lebensbedrohliche Diagnose der fetalen Anomalie bekommen, hatten auch höhere Werte von Trauer und Zweifel. 8% haben Gefühle von Reue geäußert und 10% Zweifel über die Richtigkeit ihrer Entscheidung. Frauen scheinen TOP aufgrund fetaler Fehlbildung mehr als ein Trauma zu sehen als einen Verlust (höhere Werte im posttraumatischen Stress als in Trauer).	Die Studie eignet sich für unsere Fragestellung. Der Titel gibt den Inhalt der Studie prägnant wieder. Der Abstract ist strukturiert und gibt die wichtigsten Informationen wieder. Es werden geeignete Hintergrundinformationen diskutiert und andere Studien zitiert. Der aktuelle Forschungsstand wird richtig beschrieben. Der Studiendesign eignet sich, um die Fragestellung zu beantworten. Die Fragebögen sind validiert. Die Studie wurde durch die Ethikkommissionen der Spitäler genehmigt. Die Anonymität und Freiwilligkeit zur Teilnahme, sowie die Vertraulichkeit der Daten ist gewährleistet. Der Hauptforscher ist ein unabhängiger Forscher. Die Rücklaufquote beträgt 79%. Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Fragestellung diskutiert und mit anderen Studien verglichen und kritisch diskutiert. Die Studie wird als die beste und grösste, den Autoren bekannte, Studie in diesem Feld beschrieben. Die klinische Relevanz der Studie ist dargestellt und es werden in der Praxis umsetzbare Empfehlungen vorgeschlagen. Literaturangaben sind korrekt vorhanden. Es ist auch kein Interessenskonflikt zu erkennen aus den angegebenen Angaben. Kritikpunkten Es stellt sich hier die Frage, in wie weit sich die Frauen welche nicht teilgenommen haben im psychologischen Resultaten unterscheiden. Zum weitere Forschung wurde keine Vorschlag gemacht.

Adjustment to termination of pregnancy for teal anomaly: a longitudinal study in women at 4, 8, and 16 months*American Journal of Obstetrics and Gynecology (2009) 201:160e1-7.*

Stichprobe	Design und Methode	Datenanalyse	Resultate	Beurteilung
Stichprobenbeschreibung - N1=147 Frauen nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen vor der 24. SSW Stichprobenziehung-Auswahl Gelegenheitsstichprobe, rekrutiert in 3 Universitätsspitäler und 5 Spitäler aus Holland Einschlusskriterien TOP aufgrund fetale Fehlbildungen vor der 24 SSW Ausschlusskriterien Unvollständig ausgefüllter Fragebogen, Frauen welche den Fragebogen zu T1 ausgefüllt haben aber nicht zu T2 oder T3	Fragestellung/Ziel Prädiktoren von beliebenden problematischen Resultaten bestimmen, welche vor und während 16 Monaten nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen auftreten Forschungsansatz Quantitativ Design Langzeitstudie Datenerhebung Fragebogen über soziodemographische, medizinische und geburtshilfliche Anamnese. Validierte Fragebogen: Inventory of Complicated Grief (ICG), Impact of Event Scale (IES), Symptom Checklist-90 (SCL-90), Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS). Die Datenerhebung fand 4 Monaten (T1), 8 Monaten (T2) und 16 Monaten (T3) nach der Event statt, zwischen Januar 1999 und Oktober 2002. Fragebögen wurden den Frauen nach Hause geschickt und der behandelte Gynäkologe hat die Diagnose gestellt.	Statistische Analyse und Tests Deskriptive Analyse anhand SPSS Version 10.0 für Windows, X^2 , Fischer Test, t-Test Signifikanzniveau p-Wert < 0.05 Darstellung der Ergebnisse Ergebnisse sind tabellarisch und schriftlich dargestellt. Tabellen und Grafiken sind zum Teil schwer verständlich sowie die schriftliche Darstellung. Alle Daten sind in die Auswertung einbezogen. Die Aussagen im Text stimmen mit die Aussagen im Grafiken und Tabellen.	Merkmale (Durchschnitt) Alter der Frauen: 35 Jahre Gestationsalter: 18. SSW Zusammenfassung 4 Monate nach TOP aufgrund fetale Fehlbildungen hatten 46% der Frauen pathologische Resultat beim posttraumatischem Stresssymptomen. Nach 16 Monaten waren es 20,5%. Resultate in Bezug auf Depression hatten 28% ein pathologisches Resultat nach 4 Monaten bzw. 13% nach 16 Monaten. Wichtigste Prädiktoren für pathologisch bleibende Resultate waren: pathologische Resultate nach 4 Monaten, niedrige Selbstwirksamkeit, starke Zweifel während der Entscheidung, Fehlen an Unterstützung vom Partner, Religiosität und fortgeschrittenes Gestationsalter. 2,7% der Frauen hatten starke Gefühle von Reue. Die Mehrheit der Frauen hat gut adaptiert.	Die Studie eignet sich für unsere Fragestellung. Der Titel gibt den Inhalt der Studie prägnant wieder. Der Abstract ist strukturiert und gibt die wichtigsten Informationen wieder. Der Studiendesign eignet sich, um die Fragestellung zu beantworten. Die Fragebögen sind validiert. Die Studie wurde durch die Ethikkommissionen der Spitäler genehmigt. Die Anonymität, die Freiwilligkeit zur Teilnahme und die Vertraulichkeit der Daten ist gewährleistet. Die Rücklaufquote beträgt 68%. Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Fragestellung diskutiert und mit einer retrospektiven Studie verglichen. Die klinische Relevanz der Studie ist dargestellt und es werden in der Praxis umsetzbare Empfehlungen vorgeschlagen. Literaturangaben sind korrekt vorhanden. Es ist auch kein Interessenskonflikt zu erkennen aus den angegebenen Angaben. Kritikpunkten Mangel findet sich bei den Hintergrundinformationen. Der aktuelle Forschungsstand wird knapp beschrieben. Die angegebene Literatur wird nicht kritisch diskutiert und die Informationen sind sehr kurz zusammengefasst. Es fehlen auch detaillierte Informationen über Frauen welche nicht mitgemacht haben. Es wird auch nicht erwähnt ob Fehler in der Studie vorhanden sind. Zum weitere Forschung wurde keine Vorschlag gemacht.